



MINISTERUL EDUCAȚIEI

CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI
ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE



CENTRUL NAȚIONAL
DE DEZVOLTARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
PROFESIONAL ȘI TEHNIC

REPERE METODOLOGICE

PENTRU CLASA a IX-a

2021-2022

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESSIONAL ȘI TEHNIC

AGRICULTURĂ



I. EXEMPLE DE INSTRUMENTE DE EVALUARE INITIALĂ

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 1

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Obiectivele evaluării:

1. Stabilirea importanței agriculturii, furnizoare de produse alimentare de origine vegetală și animală;
2. Determinarea factorilor de mediu care influențează cultivarea plantelor;
3. Specificarea lucrărilor de înființare și îngrijire a culturilor;
4. Descrierea modului de obținere a îngrășămintelor organice;
5. Precizarea modului în care se face hrănirea animalelor;
6. Compararea practicilor folosite în agricultura convențională cu cele din agricultura ecologică.

Niveluri cognitive din taxonomia Bloom-Anderson revizuită

Niveluri cognitive \ Conținuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare, deducere)	Pondere %
1. Alimente de origine vegetală: (fructe, legume, uleiuri, zahăr, etc) și animală: (carne, lapte, ouă).	3 (15%)	1 (5%)			1 (5%)	25%
2. Factori de mediu care influențează cultivarea plantelor		1 (5%)		1 (5%)		10%
3. Lucrări de înființare și de îngrijire a plantelor de cultură	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)			15%
4. Obținerea îngrășămintelor organice (compost)	2 (10%)	2 (10%)			1 (5%)	25%
5. Hrănirea animalelor	1 (5%)	1 (5%)				10%
6. Obținerea și identificarea produselor ecologice		2 (5%)		1 (5%)		15%
Pondere %	35%	35%	5%	10%	10%	100%

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 40 minute

SUBIECTUL I

30 puncte

A.

12 puncte

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos, (1 -3) scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Merele, perele și gutuile fac parte din categoria fructelor:
 - a) sămburoase;
 - b) nucifere;
 - c) semințoase;
 - d) bace.
2. Din categoria legumelor rădăcinoase face parte:
 - a) morcovul;
 - b) cartoful;
 - c) ceapa;
 - d) ardeiul.
3. Aliment ce conține o sursă importantă de proteine, lactoză, calciu, fosfor și vitamine:
 - a) oul;
 - b) carnea;
 - c) peștele;
 - d) laptele.

B.

10 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A sunt enumerate lucrările de îngrijire ce se aplică culturilor agricole, iar în coloana B sunt enumerate obiectivele pentru care se realizează acestea.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

Coloana A - Lucrările de îngrijire	Coloana B - Obiective
1. Präsitul	a. crearea spațiului necesar creșterii și dezvoltării plantelor
2. Răritul	b. distrugerea buruienilor și măruntirea solului.
3. Fertilizarea	c. asigurarea cantității de apă necesară creșterii și fructificării
4. Erbicidarea	d. menținerea unei vegetații curate, lipsite de boli și dăunători
5. Combaterea bolilor și dăunătorilor	e. completarea necesarului de substanțe nutritive, plantelor
	f. distrugerea buruienilor

C.

8 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 4. Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 4, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

1. Substanțele zaharoase din fructe sunt cunoscute și sub denumirea de proteine.
2. Aratul este lucrarea de bază a solului care constă în tăierea, desprinderea și răsturnarea unui strat de sol, numit brazdă.
3. Produselor ecologice (BIO) se etichetează diferit de celelalte produse agricole, utilizând sigla „ae”, în scopul certificării și identificării lor.
4. Fânul este un nutreț succulent administrat vara, în hrana animalelor.
 1.
 2.
 3.
 4.

SUBIECTUL II 30 puncte

II.1 20 puncte

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

1. Produsele obținute din agricultura(1)..... provin din culturi fertilizate doar cu îngășăminte naturale.
2. Rația de hrana reprezintă cantitatea de nutrețuri administrată unui animal, în(2)..... .
3. Din semințele plantelor oleaginoase se extrag (3)..... de origine vegetală.
4. Temperatura, lumina, (4)..... aerul, hrana și solul reprezintă factorii care influențează creșterea și dezvoltarea plantelor.
5. Procesul de fotosinteză se realizează în prezență(5).....

II.2. 10 puncte

Calculați câți ari are un fermier care deține 150 hectare (ha) cultivate cu floarea soarelui, știind că 1 hecitar (ha) este egal cu 100 ari.

SUBIECTUL III 30 puncte

De cele mai multe ori resturile din bucătărie, resturile vegetale din grădină și altele sunt aruncate la gunoi sau arse. Aceste procedee sunt costisitoare și poluante pentru mediul înconjurător. De aceea se recomandă compostarea (descompunerea aerobă) lor pe sol, în suporti de lemn, asigurîndu-se astfel o reciclare și obținerea unui îngășământ - compost - cu proprietăți fertilizante pentru sol, bogat în humus.

Redactează un text (10-15 rânduri), în care să descrii modalități de obținere a compostului în gospodărie și avantajele obținerii și utilizării acestuia, având în vedere următoarele repere:

- 1- Ce reprezintă compostul?
- 2- Care este necesarul de materialele și unelte pentru obținerea compostului?
- 3- Care sunt microorganismele care realizează compostarea (descompunerea)?
- 4- Dați exemple de cel puțin patru deșeuri/materiale care pot fi adăugate în compost și cel puțin două deșeuri/ materiale care nu sunt recomandate a fi compostate.
- 5- Precizați cel puțin puțin două obiective care se urmăresc prin compostare.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I **30 puncte**

A. **12 puncte**

1 - c; 2 - a; 3 - d;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **4 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

B. **10 puncte**

1 - b; 2 - a; 3 - e; 4 - f; 5 - d;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

C. **8 puncte**

1 - F; 2 - A; 3 - A; 4) - F.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

SUBIECTUL II **30 puncte**

1. **20 puncte**

(1) - ecologică (organică sau biologică); (2) - în 24 ore (într-o zi); (3) - uleiurile; (4) - apa; (5) - lumina.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **4 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

2. **10 puncte**

1 ha.....100 ari

150 ha.....x ari

x = 100 x 150 / 1 = 15 000 ari.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **10 puncte**.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte **5 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

SUBIECTUL III**30 puncte**

1. Compostul este un îngrășământ natural, rezultat în urma descompunerii lente a diferitelor resturi vegetale și animale amestecate cu substanțe minerale.

6 puncte

2. Materiale și unelte: *ladă/boxpaleți* din lemn (numai cu pereți verticali), care se amplasează de regulă în spatele casei sau după un paravan, direct pe sol; *greblă (furcă sau lopată)*; *saci* din material plastic; *mănuși de lucru* (pentru colectarea și amestecarea deșeurilor).

6 puncte

3. Microorganismele ce realizează compostarea sunt *bacteriile și ciupercile*.

6 puncte

4. Deșeuri de compostat: resturi vegetale de bucătărie, coji de ouă, fân, paie, frunze, iarba tunsă, zaț, buruieni fără semințe, carton. Nerecomandate: citrice, carne, ulei, brânză, oase, plante tratate cu pesticide, sticlă, metale etc.

6 puncte

5. Obiective: - asigurarea unui mediu curat; - reducerea cantității de gunoi (prin reciclare); - reducerea costurilor pentru preluarea și transportul deșeurilor; - ridică fertilitatea și îmbunătățește structura solului etc.

6 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă 6 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

- Pe baza rezultatelor obținute în urma aplicării acestui test initial, profesorul va cunoaște achizițiile anterioare ale elevilor referitoare la disciplinele de specialitate sau a celor conexe sau complementare agriculturii;
- Programa școlară și planificarea secvențelor de instruire se vor adapta pe baza acestor rezultate și ținând cont de particularitățile de învățare ale elevilor;
- Se vor lua măsuri operative pentru remedierea lacunelor existente;
- Se va urmări ca învățarea să fie centrată pe elev și pe cerințele speciale ale elevilor.

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 2

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul 1: Mașini agricole și zootehnice

Obiectivele evaluării:

- Identificarea principalelor legume și a părților comestibile ale acestora;
- Calcularea ariei unei suprafețe de teren ce urmează a fi semănată/plantată;
- Precizarea etapelor înființării unei culturi ecologice;
- Compararea operației de semănat cu cea de plantat.

Niveluri cognitive Continuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare deducere)	Pondere %
Clasificarea legumelor după părțile comestibile	I.A.1 2p I.A.2 2p			I.B. 10p		33,33%
Înființarea culturilor	I.C 6p	I.A.3 2p	II:1 15p III:2 20p	II:2 15p	III:1 20p	66,66%
Pondere %	33,33%	11,11%	22,22%	22,22%	11.11%	100%

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 30 minute

SUBIECTUL I

20 puncte

A.

6 puncte

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 - 3) scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Tuberculii (tulpini metamorfozate) se consumă la:

- a) ardei;
- b) arahide;
- c) cartof;
- d) morcov.

2. Bulbii se formează la următoarele legume:

- a) ccapă și usturoi;
- b) morcov și păstârnac;
- c) vinete și tomate ;
- d) castravete și fasole.

3. Pentru semănatul mecanizat se folosesc:

- a) combine;
- b) grape;
- c) freze;
- d) semănători.

B.

10 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A sunt enumerate legumele, iar în coloana B sunt enumerate părțile comestibile.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

NOTĂ: În coloana B veți avea cel puțin un element mai mult decât în coloana A.

Coloana A - Legumele	Coloana B - Părțile comestibile
1.Ceapă	a. Rădăcină îngroșată
2.Cartofi	b. Bulbi
3.Vinete	c. Fruct
4. Morcov	d. Tulpini false
5. Golia	e. Tuberculi
	f. Tulpini îngroșate

C.

4 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 4.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 4 , scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

1. Înmulțirea plantelor legumicole se face prin semănat direct și prin plantarea de răsaduri.
2. Semănatul constă în introducerea rădăcinilor în sol.
3. Plantarea cartofului se poate face manual sau cu mașini speciale.
4. La culturile de ceapă, usturoi, cartof nu se recomandă aplicarea îngrășămintelor naturale.

SUBIECTUL II

30 puncte

II.1. Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

15 puncte

1. Mașinile de plantat tuberculi sunt destinate pentru plantareaa..... de cartof.
2. Semănatul se poate realiza prinb....., pe straturi sau în.....c.....
3. Mașinile de plantat.....d..... realizează distribuția bulbilor deeși usturoi.

II.2. Înființarea unei culturi se poate face manual sau mecanizat (folosind mașini de semănat sau plantat).

15 puncte

Cerințe:

- a. Definiți lucrarea de semănat.
- b. Care sunt metodele de semănat?
- c. Definiți lucrarea de plantat.

SUBIECTUL III**40 puncte****1. Citiți cu atenție textul de mai jos și răspundeți cerințelor:****20 puncte**

Pentru a crea o ambianță plăcută și sănătoasă în locuință sau în exteriorul ei, pentru a avea legume, fructe și flori plantate și îngrijite de noi, trebuie să știm ce lucrări sunt necesare și cum să executăm aceste lucrări. Lucrările solului reprezintă ansamblul tuturor operațiilor, care se execută cu mașini și unelte agricole, pentru asigurarea condițiilor favorabile cultivării plantelor. Prin lucrările solului (arat, semănat, plantat, întreținerea culturilor, prevenirea și combaterea buruienilor, îngrășăminte aplicate solului) sunt favorizate păstrarea apei în sol, amestecarea îngrășămintelor cu solul, înlăturarea buruienilor și afânarea terenului. Plantele de câmp sunt cultivate în țara noastră pe suprafețe foarte mari. Ele asigură o mare parte din materia primă pentru industria bunurilor de consum atât prin producția principală (cereale, plante textile, plante medicinale, plante furajere etc.), cât și prin cea secundară (frunze, paie etc.). Plantele legumicole sunt plante de la care folosim: frunze, flori, rădăcini, muguri, bulbi, tuberculi și fructe. Aceste plante se pot consuma sub diverse forme: crude, preparate și conservate.)

Cerințe:

- Definiți lucrările solului.
- Ce se favorizează prin lucrările solului?
- Identificați care sunt părțile comestibile/ pe care le folosim la legume.
- Precizați sub ce formă pot fi consumate acestea.

2. Să se calculeze suprafața totală (aria) de semănat/ plantat pentru un teren în formă de dreptunghi cunoscând: L= 120m și l=65m.**20 puncte**

- Scrierea formulei de calcul.
- Precizarea simbolurilor din formulă.
- Calculul ariei dreptunghiului.

4 puncte**6 puncte****10 puncte****BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE**

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I**20 puncte****A.****6 puncte**

1 - c; 2 - a; 3 - d;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsă răspunsului se acordă **0 puncte**.

B. 10 puncte

1 - b; 2 - e; 3 -c; 4-a; 5-f

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

C. 4 puncte

Identificarea valorii de adevăr a afirmațiilor

1 - A; 2 - F; 3 - A; 4-F;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II 30 puncte

II:1 15 puncte

a. tuberculilor; b. împrăștiere; c. cuiburi; d. bulbi; e. ceapă

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 3 puncte.

Pentru formulare echivalentă se acordă câte 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

II:2 15 puncte

a. Semănătul este lucrarea prin care semințele sunt introduce în sol.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b. Semănătul se poate realiza prin presărare/împrăștiere, pe straturi, în cuiburi.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

c. Plantatul constă în introducerea rădăcinilor ,bulbilor, tuberculilor în sol.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III 40 puncte

III:1. 20 puncte

a. Lucrările solului reprezintă ansamblul tuturor operațiilor, care se execută cu mașini și unelte agricole, pentru asigurarea condițiilor favorabile cultivării plantelor. 5 puncte

Pentru răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b. Prin lucrările solului sunt favorizate păstrarea apei în sol, amestecarea îngrășămintelor cu solul, înlăturarea buruienilor și afânarea terenului. 5 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

c. Plantele legumicole sunt plante de la care folosim: frunze, flori, rădăcini, muguri, bulbi, tuberculi și fructe.

5 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

d. Aceste plante se pot consuma sub diverse forme: crude, preparate și conservate.

5 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

III.2. 20 puncte

a. Scrierea formulei de calcul.

4 puncte

$$A = L \times l$$

Pentru răspuns corect se acordă 4 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b. Precizarea simbolurilor din formulă

6 puncte

A=aria sau suprafață; m²

L= lungimea; m

l= lățimea;m

Pentru răspuns corect se acordă câte 2 puncte. (3x2p)

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

c. Calculul ariei dreptunghiului

10 puncte

$$A = L \times l$$

$$A = 120m \times 65m = 7800 \text{ m}^2$$

Pentru răspuns corect se acordă 10 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

Ca profesori, dispunem de o gamă largă de metode de predare și învățare ce vin în sprijinul învățării centrate pe elev. Conținuturile programei modulului **Mașini Agricole și zootehnice** trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire. În urma aplicării testului inițial și, conform rezultatelor obținute, se va insista mai mult prin alocarea unui număr mai mare de ore pentru nivelurile cognitive de *a aplica*, *a analiza*, *a evalua*. Planificările calendaristice se vor întocmi corespunzător datelor culese și interpretate prin testul inițial. Se va pune accent pe metodele moderne de predare-invățare-evaluare, în special pentru cele utilizate în mediul online.

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 3

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Obiectivele evaluării:

- Identificarea mașinilor pentru lucrările solului și a lucrărilor de semănat;
- Identificarea și descrierea lucrărilor solului;
- Calcularea cantității de material de plantat pentru unitate de suprafață;
- Identificarea meserilor și ocupațiilor specifice din domeniul agricultură.

Niveluri cognitive \ Conținuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare deducere)	Pondere %
Identificarea lucrărilor solului- Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V a	1 (4%)	3 (12%)			4 (16%)	8(32%)
Identificarea mașinilor pentru lucrat solul- Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V a		4(16%)			1 (4%)	5(20%)
Descrierea lucrărilor solului - Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V a	1 (4%)	4 (16%)				5(20%)
Calcularea normei de material de plantat pe unitate de suprafață- Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V a			3(12%)			3(12%)
Identificarea meserilor și a ocupațiilor specifice domeniului agricultură- Educație tehnologică și aplicații practice, clasa a V a	1 (4%)	1 (4%)		2(8%)		4(16%)
Pondere %	3(12 %)	12(48%)	3(12%)	2(8%)	5(20 %)	(100 %)

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 30-40 minute

SUBIECTUL I

30 puncte

A.

9 puncte

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 - 3), scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Lucrarea de bază a solului se numește:

- a) arătură
- b) recoltare
- c) plantare
- d) semănat

2. Cultivarea plantelor este o activitate care s-a practicat din cele mai vechi timpuri, fiind una dintre ocupările de bază din cadrul:

- a) industriei chimice
- b) mineritului
- c) agriculturii
- d) pescuitului

3. Dintre meseriile dobândite prin studiul domeniului cultivării plantelor putem menționa:

- a) medicul de familie
- b) tehnician în agricultură
- c) viticultorul
- d) informaticianul

B.

12 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A sunt enumerate lucrările agricole, iar în coloana B sunt enumerate mașinile agricole folosite pentru executarea lucrărilor agricole.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierea corectă dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

NOTĂ: În coloana B veți avea cel puțin un element mai mult decât în coloana A

Coloana A - Lucrările agricole	Coloana B - Mașini agricole
1.arat	a.tăvălugi
2.grăpat	b.discuri
3.discuit	c.semănătoare
4.tăvălugit	d.plugini
	e.grape

C.

9 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 3.

1. Lucrările de pregătire a terenului au rolul de a crea condiții bune de creștere a plantelor.

2. Pe parcursul creșterii și dezvoltării, de la semănat și până la recoltat, viața plantelor este influențată de factorii de mediu.

3. Prășitul se realizează cu grebla sau furca, pentru distrugerea buruienilor și măruntirea solului.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 3, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

SUBIECTUL II

30 puncte

II.1. Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere: 15 puncte

1. Tăvălugitul constă în tasarea și solului.
2. Prășitul se realizează cu sau săpăliga.
3. Discutul are rolul de a mărunți pământul pe o adâncime mai
4. Desfundatul este o lucrare de bază, prin care se mobilizează terenul pe adâncimea de cm
5. Horticultorul efectuează lucrări agricole la o gamă mai mare de plante (legume, pomi fructiferi, viață de vie, plante decorative) și poate lucra într-o fermă de sau de fructe.

II.2. Scrieți pe foaie, răspunsurile la cerințele de mai jos. 15 puncte

O fermă agricolă are de înființat o suprafață de 10 ha cartof.

Este necesar să se calculeze cantitatea de tuberculi necesară pentru înființarea culturii, pentru care se cunosc:

- densitatea = 45.000 cuiburi/ha,
- nr. tuberculi în cuib=1,
- greutatea medie a unui tubercul = 30 gr.

Se cere:

- a. Scrieți raționamentul de calcul.
- b. Introduceți datele și calculați cantitatea de tuberculi în kg și tone pentru a planta 1 ha de cartofi.
- c. Calculați cantitatea de tuberculi în tone pentru suprafața de 10 ha cartofi.

SUBIECTUL III

30 puncte

Pregătirea terenului și solului în câmp neprotejat

Pregătirea terenului are drept scop asigurarea condițiilor optime pentru creșterea și dezvoltarea plantelor legumicole. Principale lucrări de pregătirea a terenului în vederea înființării unei noi culturi în câmp neprotejat, sunt următoarele:

- **Defrișarea culturilor anterioare** constă în tocarea vrejurilor cu ajutorul discului sau scoaterea din teren dacă sunt afectate de agenți patogeni. Resturile vegetale ce se pot utiliza în zootehnie, se compostează sau se folosesc imediat.
- **Nivelarea de exploatare** se execută anual, înainte de arătura adâncă și vara înainte de arătura superficială, folosindu-se NT-2,8 sau NM - 3-2, prin 1-2 treceri.

- *Fertilizarea de bază* se execută toamna, prin aplicarea îngrășămintelor organice (20-40 t/ha), folosindu-se MIG-5 și îngrășăminte chimice greu solubile pe baza de fosfor și potasiu, 2/3 din cantitatea stabilită prin calcule în funcție de specie, cu ajutorul MA-3,5. Pentru a corecta reacția solului, se aplică și amendamente.
- *Subsolajul* este lucrarea solului la 40-50 cm, ce se execută odată la 3-4 ani, pentru a distrugе stratul impermeabil de la adâncime (talpa plugului). Se execută cu subsolierul.
- *Arătura adâncă* - (de toamnă, de bază) se execută toamna, pentru culturile înființate în toamnă sau primăvară, la adâncimea de 28-30 cm, sau vara pentru culturile de succesiune (arătura superficială) la 18-20 cm. Se execută mecanizat cu pluguri: P.P. 4-30; P.P. 3-30; P.P.U. 3 -30. Arătura trebuie executată corect, asigurând: aerisirea solului, retinerea unei cantități mai mari de apă; încorporarea la adâncime mai mare a îngrășămintelor, resturilor vegetale, semințelor de buruieni și sporilor de rezistență a unor agenți patogeni. Arătura se lasă negrăpată (în brazda crudă), pentru culturile înființate primavara târziu, sau se grăpează pentru culturile înființate toamna sau primăvara devreme.
- *Grăparea* este lucrarea de măruntire a solului, se aplică înaintea modelării solului cu GD- 3,2 sau combinatorul CPS-6; CPU-8.

Răspundeți la următoarele cerințe:

1. Indicați care este scopul pregătirii terenului în câmp neprotejat.
2. Precizați când se execută nivelarea de exploatare și ce mașini folosim la această lucrare.
3. Menționați când se execută arătura adâncă.
4. Explicați ce se asigură prin executarea unei arături corecte.
5. Definiți grăparea, precizând când se execută această lucrare.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I	30 puncte
A.	9 puncte
1 - a; 2 - c; 3 - b,c;	
<i>Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.</i>	
<i>Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.</i>	
B.	12 puncte
1 - d; 2 - c; 3 - b; 4 - a	
<i>Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 4 puncte.</i>	
<i>Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.</i>	
C.	9 puncte
1 - A; 2 - A; 3 - F;	
<i>Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.</i>	
<i>Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.</i>	

SUBIECTUL II	30 puncte
---------------------	------------------

II.1. **15 puncte**

1-nivelarea, 2- sapa, 3- mare, 4- 80 cm, 5- legume

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

II.2. **15 puncte**

- a. Nr. cuiburi/ha x nr. tuberculi cuib x greutatea medie/tubercul = cantitatea tuberculi/ha
- b. $45.000 \times 1 \times 30 \text{ gr} = 1.350.000 \text{ gr tuberculi}$
 $1.350.000 \text{ gr} = 1350 \text{ kg tuberculi/ha}$
 $1350 = 1,35 \text{ tone tuberculi/ha}$
- c. $10 \text{ ha} \times 1,35 \text{ tone tuberculi/ha} = 13,5 \text{ tone tuberculi pentru suprafața de}$
 $10 \text{ ha plantate cu cartof}$

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III	30 puncte
----------------------	------------------

1. Indicați care este scopul pregătirii terenului în câmp neprotejat.

Răspuns așteptat: *Pregătirea terenului are drept scop asigurarea condițiilor optime pentru creșterea și dezvoltarea plantelor legumicole.*

2. Precizați când se execută nivelarea de exploatare și ce mașini folosim la această lucrare.

Răspuns așteptat: *Nivelarea de exploatare se execută anual, înainte de arătura adâncă și vara înainte de arătura superficială, folosindu-se NT-2,8 sau NM - 3-2, prin 1-2 treceri.*

3. Precizați când se execută arătura adâncă.

Răspuns așteptat: *Arătura adâncă - (de toamnă, de bază) se execută toamna, pentru culturile înființate în toamnă sau primăvară, la adâncimea de 28-30 cm sau vara pentru culturile de succesiune (arătura superficială) la 18-20 cm.*

4. Explicați ce se asigură prin executarea unei arături corecte.

Răspuns așteptat: *Prin executarea unei arături corecte se asigură: aerisirea solului, reținerea unei cantități mai mari de apă; încorporarea la adâncime mai mare a îngrășămintelor, resturilor vegetale, semințelor de buruieni și sporilor de rezistență a unor agenți patogeni.*

5. Definiți grăparea și precizați când se execută această lucrare.

Răspuns așteptat: *Grăparea este lucrarea de mărunțire a solului, se aplică înaintea modelării solului.*

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 6 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

Prezentul test inițial pune accent pe evaluarea nivelului cognitiv **a aplica** (calculare, demonstrare, generalizare), alături de nivelurile **a analiza** (comparare, determinare, generalizare, selectare) și **a evalua** (justificare, argumentare, deducere), niveluri adecvate modulelor de specialitate care vizează atingerea unor rezultate ale învățării specifice învățământului tehnic.

Testul are un grad de dificultate mediu și conține și itemi foarte simpli, foarte ușori, dar și dificili, în ideea identificării la elevi a competențelor la un nivel de performanță suficient pentru ca elevul să poată continua adecvat instruirea, în ritmul impus de parcurgerea programei disciplinei.

Rezultatele obținute de elevi la acest test trebuie să permită profesorului să decidă în ce măsură și în ce direcție anume sunt necesare activități remediale. Rezultatele testului predictiv trebuie valorificate pentru realizarea instruirii diferențiate a elevilor, în scopul optimizării continue a performanțelor de învățare ale fiecărui elev.

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 4

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Instrumentul de evaluare inițială este proiectat pentru elevii clasei a IX-a, domeniul **Agricultură** și vizează stabilirea măsurii în care elevii pot dovedi dobândirea rezultatelor învățării prevăzute la disciplina *Educație tehnologică și abilități practice* studiată în clasa a V-a.

Obiectivele evaluării:

1. Enumerarea lucrărilor de îngrijire cu caracter general și special, aplicate culturilor agricole;
2. Identificarea mașinilor și agregatelor pentru îngrijirea culturilor;
3. Cunoașterea metodelor de combatere a buruienilor;
4. Precizarea scopului lucrărilor de îngrijire aplicate plantelor;
5. Respectarea NTSM la efectuarea lucrărilor de îngrijire mecanizate.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 50 minute

SUBIECTUL I	30 puncte
-------------	-----------

A.	12 puncte
----	-----------

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1-4), scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Lucrările de îngrijire aplicate plantelor au scopul de:
 - a) a asigura o luminositate mai bună;
 - b) a realiza condiții optime de creștere;
 - c) a crea condiții de dezvoltare;
 - d) a oferi condiții optime de creștere și dezvoltare.
2. Combaterea buruienilor în timpul vegetației, se poate realiza :
 - a) prin tratarea semințelor;
 - b) cu ajutorul apei de irigație;
 - c) prin plivit, prașile și aplicarea erbicidelor;
 - d) cu aggregate agricole.
3. Erbicidele sunt substanțe chimice care se aplică culturilor agricole pentru combaterea:
 - a) dăunătorilor;
 - b) buruienilor;
 - c) bolilor;
 - d) insectelor.

4. Tratamentele chimice pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se pot efectua cu:
- mașina de stropit sau prăfuit;
 - grapa cu discuri;
 - mașina de semănat;
 - plugul.

B.

8 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A sunt enumerate plante de cultură, iar în coloana B sunt enumerate lucrări de îngrijire cu caracter special aplicate acestora. Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

Coloana A	Coloana B
1.Roșia	a.răritul
2.Cartoful	b.copilitul
3.Vița de vie	c.prășitul
4.Morcovul	d.mușuroitul
	e.stropitul
	f.tăierile

C.

10 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 5.

- Combaterea mecanizată a buruienilor la cultura porumbului se face cu ajutorul cultivatorului.
- Cârnitul este o lucrare de îngrijire cu caracter general.
- Plivitul este o lucrare de îngrijire care se execută manual.
- În spațiile de depozitare a semințelor, insecticidele se aplică cu mașinile de prăfuit.
- Lucrările de îngrijire cu ajutorul mașinilor agricole, se efectuează doar de personae specializate.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 5, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

SUBIECTUL II

30 puncte

II.a.

12 puncte

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

- Cârnitul este operația de(1) a vârfului de(2) al plantei.
- Insecticidele sunt(3)chimice folosite pentru combaterea.....(4).
- Combaterea buruienilor la porumb în timpul vegetației se face prin.....(5) și cu ajutorul.....(6).

II.b.

18 puncte

Răspundeți pe scurt la următoarele intrebări:

- Cum se realizează combaterea mecanizată a buruienilor la porumb în timpul vegetației?
- Cum se numesc mașinile care efectuează tratamente cu substanțele chimice lichide?

SUBIECTUL III **30 puncte**

Redactați un eseu cu tema: *Lucrări de îngrijire la culturile agricole*, având în vedere:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Lucrări de îngrijire aplicate plantelor de cultură care se pot realiza cu ajutorul mașinilor și utilajelor agricole. | 16 puncte |
| 2. Lucrări de îngrijire cu caracter general și special aplicate legumelor. | 4 puncte |
| 3. Mașini și utilaje agricole folosite pentru combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor. | 4 puncte |
| 4. Norme de protecția muncii la lucrările de îngrijire mecanizate. | 3 puncte |

Pentru utilizarea corectă a limbajului de specialitate în eseul se acordă 3 puncte.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I **30 puncte**

A. **12 puncte**

1 - d; 2 - c; 3 - b; 4 - a.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B. **8 puncte**

1 - b; 2 - d; 3 - f; 4 - a.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

C. **10 puncte**

Identificarea valorii de adevăr a afirmațiilor

1 - A; 2 - F; 3 - A; 4 - A; 5-A

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II **20 puncte**

a) **12 puncte**

1 - îndepărtare; 2 - creștere; 3 - substanțe; 4- insectelor; 5 - prășit; 6 - erbicidelor.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b) 1-cu ajutorul mașinilor de prășit/cultivatoarelor 2- mașini de stropit	18 puncte
----------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 9 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III	30 puncte
----------------------	------------------

1.	16 puncte
----	------------------

- Combaterea buruienilor;
- Combaterea bolilor;
- Combaterea dăunătorilor;
- Fertilizarea.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 4 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

2.	4 puncte
----	-----------------

- combaterea buruienilor;
- combaterea bolilor;
- fertilizarea;
- combaterea dăunătorilor;
- copilitul;
- cîrnitul;
- răritul;
- mușuroitul.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 0,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

3.	4 puncte
----	-----------------

- mașina de stropit;
- mașina de prăfuit;
- masina combinată de stropit și prăfuit;
- cultivatorul.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

4.	3 puncte
----	-----------------

- executarea lucrărilor se face doar de persoane specializate;
- la stropire cu substanțe chimice se poartă echipament de protecție(costume, mănuși, ochelari, mască de protecție);
- în timpul lucrului, muncitorii nu au voie să bea, să mănânce sau să fumeze.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Pentru utilizarea corectă a limbajului de specialitate se acordă 3 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

Analiza rezultatelor obținute la testarea inițială permite atât descrierea detaliată a problemelor și a dificultăților cu care se confruntă elevii la această disciplină, cât și reliefarea succintă a punctelor tari și slabe identificate.

La testarea inițială, elevii pot întâmpina următoarele dificultăți/ probleme:

- de ortografie și de punctuație;
- de exprimare incoerentă, greoaie, inadecvată;
- de organizare coerentă, logică și expresivă a ideilor în scris;
- de exprimare a unui punct de vedere argumentat sau a propriei opinii în raport cu tema dată;
- de integrare adecvată a unor argumente în exprimarea unui punct de vedere.

Sugestii metodologice:

- concluziile testării inițiale:
 - număr de elevi参icienți;
 - număr de elevi promovați pe medii;
- probleme și dificultăți la rezolvarea testului inițial;
- plan de măsuri și activități pentru remedierea situației.

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 5

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Obiectivele evaluării:

- Identificarea produselor de origine vegetală și animală;
- Calcularea cantității de îngășământ (gunoi) la unitatea de suprafață (ha);
- Influența factorilor de mediu asupra culturilor;
- Descrierea lucrărilor de îngrijire aplicate plantelor de cultură;
- Selectarea produselor aparținând unei anumite categorii;
- Enumerarea lucrărilor de îngrijire a plantelor cultivate.

Niveluri cognitive Continuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare, deducere)	Pondere %
Produse de origine vegetală și animală	2(10%)	2(10%)			1(5%)	25%
Cantitatea de îngășământ (gunoi) la unitatea de suprafață			1(5%)			5%
Factorii de mediu care influențează cultivarea plantelor	1(5%)				1(5%)	10%
Lucrările de îngrijire aplicate plantelor de cultură	1(5%)	1(5%)			3(15%)	25%
Categorii de produse vegetale și animale	1(5%)	1(5%)		2(10%)		20%
Procese tehnologice simple de cultivarea a plantelor	1(5%)				2(10%)	15%
Pondere %	30%	20%	5%	10%	35%	100%

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 30-40 minute

SUBIECTUL I	30 puncte
-------------	-----------

A.	10 puncte
----	-----------

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 -4), scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Fructele conțin cantități importante de:

- a) glucide;
- b) lipide;
- c) proteine;
- d) celuloză.

2. Grâul face parte din categoria plantelor:

- a) oleaginoase;
- b) textile;
- c) cereale;
- d) medicinale.

3. Zahărul se extrage din:

- a) cartof;
- b) sfeclă;
- c) floarea sorelui;
- d) porumb.

4. Produsele obținute din prelucrarea cărnii sunt:

- a) unt;
- b) cascaval;
- c) cârnați;
- d) zacuscă.

B.	10 puncte
----	-----------

În tabelul de mai jos, în coloana A, sunt enumerate tipurile de produse obținute de la plante și animale, iar în coloana B, sunt enumerate exemple de produse.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

NOTĂ: În coloana B, veți avea cel puțin un element mai mult decât în coloana A.

Coloana A: tipuri de produse obținute de la plante și animale	Coloana B: exemple de produse
1. produse de origine vegetală	a. sare
2. produse de origine animală	b. lână
3. produse prelucrate de origine vegetală	c. lapte
4. produse prelucrate de origine animală	d. pepene galben
5. produse nealimentare	e. dulceață
	f. salam

C. 10 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 5:

1.Făina este materie primă de bază pentru obținerea produselor de patiserie.

2.Mărul face parte din categoria fructelor sămburoase.

3.Ceapa este o legumă rădăcinoasă.

4.Plantarea se realizează prin introducerea răsadurilor în sol (de roșii, de ardei).

5.Carnea constituie o sursă importantă de proteină.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 5, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

SUBIECTUL II 30 puncte

II.1 20 puncte

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

1. Lumina este factorul determinant în procesul de(1).....

2.Gunoiu de grajd se aplică pe.....(2).....pentru(3)..... culturilor

3. Prășitul se realizează cu(4).....pentru distrugerea(5).....

II.2. 10 puncte

Calculați câte tone de gunoi de grajd se aplică pe 25 ha, dacă la un hectar se aplică 30 de tone de gunoi.

SUBIECTUL III 30 puncte

De la înființarea culturilor și până la recoltarea acestora, pentru a obține producții cantitative și calitative superioare, plantele de cultură trebuie întreținute printr-o serie de lucrări de îngrijire prin care să se asigure: un sol curat de buruieni, o desime corespunzătoare, necesarul de apă și hrană pentru plantă, prevenirea apariției bolilor și dăunătorilor.

Redactează un text de minim 15 rânduri în care să răspundeți la cerințele de mai jos:

1. Enumerați lucrările de îngrijire;
2. Explicați în ce constau aceste lucrări;
3. Precizați scopul pentru care se aplică aceste lucrări de îngrijire.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I **30 puncte**

A. **10 puncte**

1 - a; 2 - c; 3 - b; 4-c.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B. **10 puncte**

1 - d; 2 - c; 3 - e; 4-f; 5-b

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

C. **10 puncte**

1 - A; 2 - F; 3 - F; 4-A; 5-A

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II **30 puncte**

a) **20 puncte**

- 1- Fotosinteza
- 2- Sol
- 3- Fertilizarea (îngrășarea)
- 4- Sapa
- 5- Buruienilor

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 4 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b) **10 puncte**

1 ha.....30t

25 ha.....x

$$x = 25 \times 30 / 1 = 750 \text{t gunoi}$$

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 10 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III **30 puncte**

1. prășit/ plivit, rărit, combaterea bolilor și dăunătorilor, fertilizarea (administrarea îngrășămintelor), irigarea **5 puncte**

2. **20 puncte**

Prășitul/ plivitul se realizează cu sapa sau săpăliga sau manual pentru distrugerea buruienilor și mărunțirea solului.

Răritul este lucrarea realizată mai ales pentru culturile semănate des și se execută manual pentru a crea spațiu necesar creșterii și dezvoltării plantelor.

Combaterea bolilor și a dăunătorilor se realizează prin stropirea cu substanțe lichide, numite **pesticide**.

Administrarea îngrășămintelor asigură o recoltă mai mare și de calitate superioară; deseori se folosesc gunoiul de grajd sau de la păsări, compostul etc.

Irigarea are ca scop asigurarea cantității de apă necesară dezvoltării plantelor și a fructelor.

3.

5 puncte

Scopul aplicării lucrărilor de îngrijire este acela de a obține producții cantitative și calitative superioare.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

- În baza rezultatelor din testul inițial aplicat, profesorul va cuantifica cunoștințele și curențele elevilor în domeniul agriculturii și va adapta programa școlară, astfel încât să remedieze lacunile constatate.
- Se va urmări adaptarea conținuturilor la particularitățile de învățare ale elevilor, folosind metode centrate pe elev

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 6

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Instrumentul de evaluare inițială este proiectat pentru elevii clasei a IX-a, domeniul **Agricultură** și vizează stabilirea măsurii în care elevii pot dovedi dobândirea rezultatelor învățării prevăzute la disciplina **Educație tehnologică și abilități practice**, studiată în clasele a V-a și a VI-a.

Obiectivele evaluării:

1. Descrierea metodelor de semănat;
1. Identificarea mașinilor pentru înființarea culturilor prin semănat;
2. Cunoașterea metodelor de semănat;
3. Clasificarea mașinilor de semănat;
4. Descrierea procesului de lucru.

Conținuturile supuse evaluării:

1. Metode de semănat pentru culturile agricole:
 - semănatul manual;
 - semănatul mecanizat;
 - însușirile biologice ale semințelor.
2. Mașini și utilaje folosite pentru semănatul culturilor:
 - Clasificarea mașinilor pentru semănatul culturilor;
 - Tipuri de mașini agricole pentru semănatul culturilor

Tipuri/ număr de itemi elaborați, astfel încât testul să măsoare în mod valid și fidel cunoștințele și abilitățile elevilor:

- I. Itemi obiectivi
 - cu alegere multiplă (4)
 - de tip pereche (1)
 - cu alegere duală (5)
- II. Itemi semiobiectivi
 - de completare (5)
 - cu răspuns scurt (7)
- III. Itemi subiectivi
 - eseu structurat (1), cu 4 cerințe

Timpul alocat pentru rezolvare - 50 minute

BAREMUL DE EVALUARE ȘI NOTARE

va evidenția următoarele aspecte:

- se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor;
- nu se acordă punctaje intermediere, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- se acordă 10 puncte din oficiu;
- nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

Pentru a avea certitudinea că testul măsoară aspectele critice ale rezultatelor învățării vizate și are o bună validitate de conținut, se întocmește matricea de specificații având în vedere nivelele cognitive din taxonomia Bloom-Anderson revizuită.

Niveluri cognitive \ Conținuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare, deducere)	Pondere %
Metode de semănat pentru culturile agricole	IA.1; IA.2; IA.3; 30%	IA.4; 10%	-	IB; 10%	IC 10%	60%
Masini și utilaje folosite pentru semănatul culturilor	II.1 10%	II.2 10%	-	III.1 10%	III.2 10%	40%
Pondere %	40%	20%	-	20%	20%	100%

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 40 minute

SUBIECTUL I **30 puncte**

A. **10 puncte**

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1-5), scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Semănatul manual are următoarele inconveniente:

- e) necesită un volum mare de muncă;
- f) se execută rapid;
- g) producții ridicate;
- h) costuri mici.

2. Semănatul manual se practică:

- e) pe terenuri cu pantă pronunțată;
- f) pe terenuri cu expoziție sudică;
- g) pe terenuri fără exces de umiditate;
- h) pe suprafețe mari.

3. Semănatul mecanizat are urmatoarele avantaje:

- e) se execută pe terenuri cu exces de umiditate;
- f) asigură uniformitatea semănatului;
- g) se execută în condiții climatice nefavorabile;
- h) costuri ridicate.

4. Sămânța de bună calitate are următoarele însușiri:

- e) să fie autentică;
- f) cu puritate biologică scăzută;
- g) capacitate de germinare mică;
- h) să nu aparțină soiului.

B.

10 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A, sunt enumerate metode de semănat, iar în coloana B, sunt enumerate avantajele și dezavantajele metodelor de semănat.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asociările corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A	B
1.Semănatul manual	a.nu necesită efort fizic suplimentar
2.Semănatul mecanizat	b.pe terenurile cu exces de umiditate
3.Semănatul manual se practică	c.tuburi de conducere
4.Semănatul mecanizat se execută	d. durată mare de execuție
	e.pe suprafețe mari în timp scurt
	f.cartofi, pomi fructiferi

C.

10 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 4:

- 1.Semănatul manual are o durată lungă de executare a lucrării.
- 2.Volumul mare de lucru este caracteristic semănatului mecanizat.
- 3.Autenticitatea și puritatea biologică sunt însușiri de calitate ale semințelor.
- 4.Pe terenurile cu exces de umiditate se recomandă semănatul mecanizat.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 4, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

SUBIECTUL II

30 puncte

II.1

20 puncte

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

1. Semănatul manual necesită un volum mare de1..... cu costuri2..... .
2. Pe terenurile cu exces de umiditate se execute semănatul3..... și se obțin producții4..... .
3. Pe suprafețe mari și în timp scurt se execută semănatul5....., asigurându-se o coacere uniformă a6..... .
4. În zonele cu potențial slab de mecanizare se practică semănatul7..... și o întârziere a momentului optim de8..... .
5. Semănatul mecanizat nu necesită efort fizic9..... și asigură o uniformitate a10..... .

II.2

10 puncte

Răspundeți pe scurt la următoarele intrebări:

1. Ce tip de semănat necesită un volum mare de muncă?
2. Cum se numește tipul de semănat care nu necesită efort fizic suplimentar?
3. Ce tip de semănat se practică pe terenurile cu pantă pronunțată?
4. Ce tip de semănat asigură uniformitatea coacerii plantelor?

SUBIECTUL III**30 puncte****III.1.****18 puncte****Citește următorul fragment:**

Semănatul se poate executa manual sau mecanizat.

Semănatul manual are o serie de neajunsuri și anume:

- necesită un volum mare de muncă;
- durată lungă de executare a lucrării (întârzierea momentului optim de semănat);
- neuniformitatea semănatului (neuniformitatea coacerii plantelor);
- consum mare de semințe pe unitatea de suprafață;
- producții mici și costuri ridicate.

Semănatul manual se practică în următoarele situații:

- pe terenuri cu pantă pronunțată;
- pe terenurile cu exces de umiditate;
- în zonele cu potențial slab de mecanizare;
- în condiții climatice necorespunzătoare.

Semănatul mecanizat are o serie de avantaje:

- nu necesită efort fizic suplimentar;
- asigură uniformitatea semănatului;
- se execută pe suprafețe mari în timp scurt;
- asigură uniformitatea coacerii plantelor.

Sămânța de bună calitate trebuie să aibă următoarele însușiri:

- să aparțină unui soi valoros, care este rezistent și dă producții mari;
- să fie autentică, cu puritate biologică ridicată;
- să aibă capacitate germinativă mare.

Scrieți pe foaie de lucru, răspunsuri la fiecare dintre cerințe cu privire la textul dat.

1. Enumerați neajunsurile semănatului manual. **5 puncte**
2. Precizați situațiile în care se practică semănatul manual. **5 puncte**
3. Enumerați avantajele semănatului mecanizat. **4 puncte**
4. Enumerați însușirile de calitate ale semințelor pentru semănat. **4 puncte**

III.2**9 puncte****Recunoașteți mașinile de semănat din imaginile alăturate după metodele de semănat studiate:**

- a. **6 puncte**





b.

3 puncte



Notă! Pentru utilizarea corectă a limbajului de specialitate la subiectul III, se acordă
3 puncte.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I	30 puncte
A.	10 puncte
1 - a; 2 - a; 3 - b; 4 - a.	
<i>Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2,5 puncte.</i>	

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B. **10 puncte**

1 - d; 2 - a; 3 - b; 4 - c.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

C. **10 puncte**

Identificarea valorii de adevăr a afirmațiilor

1 - A; 2 - F; 3 - A; 4 - F.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II **30 puncte**

a) **20 puncte**

1 - muncă; 2 - ridicate; 3 - manual; 4- mici; 5 - mecanizat; 6 - plantelor; 7 - manual; 8 - semănat; 9 - suplimentar; 10 - semănatului.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b) **10 puncte**

1. semănatul manual;
2. semănatul mecanizat;
3. manual;
4. semănatul mecanizat.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III **30 puncte**

III.1. **18 puncte**

1. **5 puncte**

- necesită un volum mare de muncă;
- durată lungă de execuție a lucrării;
- neuniformitatea semănatului;
- consum mare de semințe pe unitatea de suprafață;
- producții mici și costuri ridicate.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1,25 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,6 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

2. **5 puncte**

- Pe terenuri cu pantă pronunțată;
- Pe terenuri cu exces de umiditate;
- În zonele cu potențial slab de mecanizare;
- În condiții climatice necorespunzătoare.

-

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1,25 puncte.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,6 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

3. 4 puncte

- nu necesită efort fizic suplimentar;
- asigură uniformitatea semănatului;
- se execută pe suprafețe mari în timp scurt;
- asigură uniformitatea coacerii plantelor.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

4. 4 puncte

- să aparțină unui soi valoros, care este rezistent și dă producții mari;
- să fie autentică, cu o puritate biologică ridicată;
- să aibă capacitate germinativă mare.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct.

Pentru fiecare răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 0,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

III.2. 9 puncte

- a. mașini pentru semănat mecanizat 6 puncte
- b. mașini pentru semănat manual. 3 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Notă! Pentru utilizarea corectă a limbajului de specialitate la subiectul III, se acordă 3 puncte.

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

Analiza rezultatelor obținute la testarea inițială permite atât descrierea detaliată a problemelor și a dificultăților cu care se confruntă elevii, cât și reliefarea succintă a punctelor tari și slabe ale acestora.

La testarea inițială elevii pot întâmpina următoarele dificultăți/ probleme:

- de ortografie și de punctuație;
- de exprimare incoerentă, greoaie, inadecvată;
- lipsa vocabularului tehnic;
- de organizare coerentă, logică și expresivă a ideilor în scris;
- de exprimare a unui punct de vedere argumentat sau a propriei opinii în raport cu tema dată;
- de integrare adecvată a unor argumente în exprimarea unui punct de vedere.

Sugestii metodologice:

- concluziile testării inițiale
 - număr de elevi participanți
 - număr de elevi promovați pe medii
- probleme și dificultăți la rezolvarea testului inițial
- plan de măsuri și activități pentru remedierea situației

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 7

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Unitățile agricole în relația cu piața

Obiectivele evaluării:

1. Identificarea noțiunilor de familie, bunuri, calitatea bunurilor;
2. Descoperirea termenilor de specialitate privind asociația familială;
3. Descrierea producților animaliere;
4. Compararea producților obținute în asociația familială.

Niveluri cognitive Continuturi	a-și aminti (identificare, definire, enumerare)	a înțelege (exemplificare, explicare, alegere, reprezentare, completare)	a aplica (calculare, demonstrare, generalizare, transferare)	a analiza (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	a evalua (justificare, argumentare, deducere)	Pondere %
Produse, calitatea produselor	I.C.1 I.C.2	I.A.3 II.1.3		I.A.2		42%
Producții animaliere	I.B II.1.1					16%
Asociația familială	I.A.1 I.C.3	II.1.2 II.2		III		42%
Pondere %	51%	33%		16%		100%

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 30-40 minute

SUBIECTUL I 30 puncte

A. 9 puncte

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Ce este o familie ocupațională?
 - a) o familie formată din persoane cu aceeași vârstă;
 - b) mai multe persoane care au aceeași profesie;
 - c) mai multe profesii asemănătoare;
 - d) mai multe ocupații reunite pe baza unor caracteristici comune.
2. Calitatea unui produs depinde de:
 - a) utilaje, materiale, bani;
 - b) resursele umane și materiale;
 - c) utilaje, materiale, resurse umane;
 - d) utilaje, resurse umane.
3. Bunurile materialele se obțin prin activități de:
 - a) producție;
 - b) schimb;
 - c) consum;
 - d) livrare.

B.

12 puncte

În tabelul de mai jos, în coloana A sunt enumerate speciile de animale, iar în coloana B sunt enumerate producții obținute de la acestea într-o asociație familială.

Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

Coloana A (specii de animale)	Coloana B (produse)
1. Bovine	a. Ouă
2. Ovine	b. Lapte
3. Porcine	c. Lână
4. Galinacee (păsări)	d. Carne
	e. Brânză

C.

9 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 3. Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 3, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

- Cheltuielile sunt sume de bani folosite pentru a cumpăra produse sau a plăti prestarea unui serviciu.
- Ambalajul unui produs obținut în gospodăria unei familii este confecționat din materiale nocive.
- Din familie fac parte: tata, mama și copiii.

SUBIECTUL II

30 puncte

II.1 Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere:

9 p

- Orice produs de lungă durată este însotit obligatoriu de un(1)..... .
- Autoconsumul reprezinta consumul unui producător din(2)..... .
- În componența bugetului intră(3)..... .

II.2. Rezolvați aritmograful (careul) cuvântului cheie FAMILIE, utilizând următoarele repere:

21 p

1.		F						
2.		A						
3.		M						
4.		I						
5.		L						
6.		I						
7.		E						

- Forma de organizare agricolă la nivelul familiei;
- Se realizează din hârtie și plastic și învelește un produs.
- Fiecare om are drepturi în calitate de de produse și servicii.
- PFA are activitate
- Salariile primite în schimbul muncii depuse în asociație;
- Situația contabilă a asociației se specifică în
- Suma de bani necheltuită/rămasă în familie.

SUBIECTUL III**30 puncte**

Descrieți producțiile de origine animală: carne, lapte, ouă, care pot fi obținute în asociația familială, urmărind:

- conținutul produsului;
- proveniența;
- modul de prezentare la comercializare;
- utilizarea produsului.

**BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE**

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

SUBIECTUL I**30 puncte****A.****9 puncte**

1 - d; 2 - c; 3 - a;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B.**12 puncte**

1 - bovine-lapte; 2 - ovine -lână; 3 - păsări-ouă; 4-porcine-carne

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

C.**9 puncte**

1 - A; 2 - F; 3 - A;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II **30 puncte**

a)

1. certificat, garantie; 2. produsele proprii; 3. cheltuieli și venituri

9 puncte

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

b)**21 puncte**

1. Forma de organizare agricolă la nivelul familiei: **FAMILIALĂ**;
2. Se realizează din sticlași plastic și învelește un produs: **AMBALAJ**.
3. Fiecare om are drepturi de: **CONSUMATOR**.
4. PFA are activitate: **AGRICOLĂ**.
5. Salariile primeite în schimbul muncii depuse în associație se numesc: **VENITURI**.
6. Situația contabilă a asociației se specifică în: **BILANȚ**.
7. Suma de bani necheltuită/rămasă în familie: **ECONOMIE**.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 3 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III **30 puncte**

1. Carnea**10 puncte**

Carnea este un produs important în alimentație datorită conținutul de proteine, grăsimi și vitamine.

Carnea provine de la mamifere domestice (vacă, vițel, oaie, miel, porc etc.), păsări (găină, rață, gâscă, curcan etc.), pește și vânat.

În mod obișnuit, carnea poartă denumirea speciei de animal de la care provine.

Din carne se obțin și preparate sub formă de salam, cârnați, pastramă, babcă, conserve și semipreparate.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 10 puncte.

Pentru răspuns incomplet se acordă 5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

2. Laptele**10 puncte**

Laptele este un aliment valoros în hrana oamenilor, obținut de la vaci.

Laptele poate fi utilizat sub următoarele forme:

- lapte de consum (normalizat)
- conserve din lapte (lapte praf, lapte sterilizat)
- produse lactate (iaurt, smântână, unt, brânză, cașcaval etc.).

Cea mai mare cantitate de lapte folosită în alimentație este laptele de vacă, pentru prepararea brânzeturilor se poate utiliza și laptele de oaie, capră, bivolă.

Laptele se prezintă în diferite tipuri de ambalaje:

- material plastic
- sticlă
- carton cu folie metalică.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 10 puncte.

Pentru răspuns incomplet se acordă 5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

3. Ouăle

10 puncte

Ouăle sunt alimente importante datorită valorii nutritive și biologice ridicate.

Pentru consum, cel mai mult se folosesc ouăle de găină. Se mai pot consuma ouă de rață, curcă și gâscă.

Ouăle de găină se clasifică după prospetime, în trei categorii: ouă foarte proaspete, ouă proaspete și ouă conservate.

Păstrarea ouălelor se face în frigider la temperatura de 0-14 grade celsius. Se pot consuma ca ouă fierte, prăjite sau în componența unor produse (maioneză, creme sau prăjituri).

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 10 puncte.

Pentru răspuns incomplet se acordă 5 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Observație: Se puntează și alte variante de răspuns correct care nu au fost menționate în barem, dar care răspund cerințelor (conținutul produsului, proveniența, modul de prezentare la comercializare și utilizarea produsului).

Repere metodologice privind interpretarea rezultatelor la testul inițial:

- rezultatele obținute la test ne arată gradul de însușire a cunoștințelor la educație tehnologică la clasele gimnaziale;
- orientarea profesorilor către un demers comun prin raportarea critică la activitatea de predare-învățare-evaluare din perioada următoare;
- orientarea către identificarea, înregistrarea, cuantificarea a ceea ce, la sfârșitul anului școlar, a fost considerat un risc, din perspectiva asigurării continuității în învățare;
- orientarea către decizii și măsuri care să conducă la eficientizarea predării/învățării și diminuarea efectelor negative, respectiv la remedierea/recuperarea „pierderilor” în învățare.

TEST DE EVALUARE INITIALĂ 8

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

Clasa: a IX-a

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Obiectivele evaluării:

1. Identificarea activităților economice regionale;
2. Explicarea noțiunilor de marketing;
3. Estimarea calității muncii și a relațiilor în muncă;
4. Întocmirea planului de afaceri;
5. Argumentarea preferințelor personale față de meserii / profesii;
6. Manifestarea abilității de lucru individual pentru rezolvarea unor probleme/ situații.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 50 minute

SUBIECTUL I	26 puncte
A.	6 puncte
Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.	
1. Principala activitate economică a Regiunii București - Ilfov este: a) agricultura b) silvicultura c) industria d) turismul	
2. Agricultura este principala preocupare a Regiunii: a) de Sud b) de Nord- Vest c) de Vest d) de Sud-Est	
3. La angajare, pe lângă contractual de muncă, angajatul primește: a) fișa postului b) avansul la salariu c) fișa de lichidare d) fișa de inventar	

B. 10 puncte
În tabelul de mai jos, în coloana A, sunt enumerate noțiuni de marketing, iar în coloana B, sunt enumerate semnificațiile respective.
Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, asociările corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

Coloana A - Noțiuni de marketing	Coloana B - Semnificație
1. cheltuieli fixe	a. bani care intră
2. venituri	b. salariații
3. bunuri	c. personalul angajat
4. beneficiari	d. utilități, salarii
5. resursa umană	e. satisfacție
	f. calitatea produselor

C. 10 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare, numerotate cu cifre de la 1 la 5.

- 1.Odată cu apariția comerțului, nivelul de trai al oamenilor s-a îmbunătățit.
- 2.Zona în care locuiești nu are potențial economic scăzut, fiind o zonă monoprofesională.
- 3.Angajatul este plătit în schimbul muncii sale.
- 4.Reușita în orice afacere se obține elaborând și respectând un plan propriu de dezvoltare.
- 5.Promovarea nu este o strategie de marketing.

Pentru fiecare dintre afirmațiile de la 1 la 5, scrieți, pe foaia cu răspunsuri, cifra corespunzătoare enunțului și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată, sau litera F, dacă apreciați că afirmația este falsă.

SUBIECTUL II 14 puncte

II.1. Scrieți, pe foaia cu răspunsuri, informația corectă care completează spațiile libere.

Costul reprezintă cheltuiala în1..... realizată prin achiziția2..... ce vizează obținerea unui3..... 6 puncte

II.2. Studiază imaginile de mai jos și identifică domeniile tale de interes, notând pe foaia cu răspunsuri, numărul ce reprezintă imaginile importante pentru tine, motivând domeniul ales. 8 puncte



SUBIECTUL III **50 puncte**

III. 1. Citește cu atenție informațiile pe care trebuie să le cuprindă un plan de afaceri.

30 puncte

Orice afacere pornește de la o idee, iar pentru a pune în practică ideea, este nevoie de un plan de afaceri. Prin urmare planul de afaceri se folosește pentru a începe și a derula o afacere care nesesiță resurse materiale, financiare și umane.

Pașii necesari pentru elaborarea unui plan de afaceri sunt următorii:

- a. *Denumirea firmei*
- b. *Descrierea ideii de afacere*
- c. *Descrierea serviciilor/ produselor oferite*
- d. *Descrierea modului de promovare a produsului oferit*

Realizează un plan de afaceri după următoarea structură de idei:

- I. Indică denumirea afacerii, precizând sectorul de activitate și necesitatea lansării afacerii.
- II. Pentru afacerea respectivă, descrie cel puțin trei strategii de marketing pe care le consideri cele mai avantajoase.
- III. Analizează segmentul de piață local și regional (dacă este posibil).
- IV. Realizează un afiș publicitar de promovare a afacerii tale, ținând cont de cele trei elemente importante: titlul, mesajul, desenul afișului.

III.2. Calculați costul de producție pentru 100 de kg de grâu, cunoscând toate celelalte cheltuieli, aferente obținerii unui kilogram de grâu: **20 puncte**

C_1 - costul de achiziție pentru 1 kg grâu = 2 lei,

C_2 - cheltuieli aferente lucrărilor de înființare a culturii = 3 lei/ kg

C_3 - cheltuieli de întreținere a culturii = 2,5 lei/kg

C_4 - cheltuieli de recoltare = 0,8 lei/ kg

C_5 - cheltuieli de transport = 0,5 lei /kg

C_6 - cheltuieli de depozitare = 0,3 lei /kg

C_7 - cheltuieli salariale = 2,3 lei /kg

C_8 - cheltuieli de întreținere a utilajelor = 1,2 lei /kg

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Se puntează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I **26 puncte**

A. **6 puncte**

1 - c; 2 - d; 3 - a;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B. **10 puncte**

1 - d; 2 - a; 3 - e; 4 - b, 5-c

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

C. **10 puncte**

1 - A; 2 - F; 3 - A; 4 - A, 5- F

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

SUBIECTUL II **14 puncte**

a) **6 puncte**

Costul reprezintă cheltuiala în bani realizată prin achiziția resurselor ce vizează obținerea unui produs.

1 - bani, 2 - resurse, 3 - produs

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

b) **8 puncte**

Se puntează:

corectitudinea limbajului utilizat 3 puncte

claritatea exprimării 3 puncte

succesiunea logică a ideilor 2 puncte

SUBIECTUL III **50 puncte**

1. **30 puncte**

- Pentru denumirea sugestiva a afacerii, încadrarea în sectorul de activitate și precizarea necesității lansării pe piață a afacerii se acordă câte **3 puncte** ($3 \times 3 = 9$ p)
- Pentru enumerarea a oricărora trei strategii de marketing de exemplu: expunerea produsului, calitate, promovare, promoții, marketing digital, relația cu clienții, politică de returnare, dezvoltarea de parteneriate cu alte firme care promovează produse complementare, concursuri, tombole, acțiuni caritabile, bloguri, etc. se acordă câte **3 puncte** ($3 \times 3 = 9$ p)
- Pentru precizarea segmentului de piață cărei ai se adreseză produsul sau dacă produsul satisface întreaga piață, se acordă **3 puncte**
- Afişul publicitar trebuie să reflecte domeniul de activitate al afacerii. Se acordă câte **3 puncte** (titlul, mesajul, imaginile) $3 \times 3 = 9$ puncte

2. **20 puncte**

$$C_p = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8$$

$$C_p = 2 + 3 + 2,5 + 0,8 + 0,5 + 0,3 + 2,3 + 1,2 = 12,6 \text{ lei}$$

$$C_p = 12,6 \text{ lei} / 1 \text{ kg grâu}$$

$$C_p = 12,6 \times 100 = 1260 \text{ lei pentru } 100 \text{ kg grâu}$$

Pentru scrierea corectă și completă a relației se acordă **10 puncte**.

Pentru înlocuirea corectă în formulă, se acordă **2 puncte**.

Pentru calculul corect a C_p pentru un kilogram de grâu se acordă **4 puncte**.

Pentru răspunsul corect pentru 100 kg grâu se acordă **4 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

II. EXEMPLE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE ȘI EVALUARE

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 1: Părțile componente ale tractorului. Părțile componente ale motorului și rolul lor FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale motorului și rolul lor. Mecanismul motor

Tip de activitate: de laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.2. Părți componente ale tractorului: motor, transmisie, organe de deplasare, mecanism de conducere:- prezentare - descriere	3.2.3. Explicarea modului de funcționare a motorului: mecanismele și sistemele motorului 3.2.5. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate	3.3.1. Pregătirea tractorului pentru lucru, în conformitate cu fișa de lucru

Activitate realizată prin **metoda Jigsaw (mozaicului)**.

Scurtă descriere a metodei:

Metoda mozaicului urmărește învățarea prin colaborare la nivelul unui grup de elevi. Aceasta presupune împărțirea clasei în grupuri și alocarea unei sarcini de studiu fiecărui elev, în care trebuie să devină “expert” și, în același timp, responsabil pentru transmiterea informațiilor asimilate, celorlalți colegi.

Obiective:

- Definirea noțiunilor de motor și mecanism motor;
- Enumerarea părților componente ale motorului;
- Identificarea organelor fixe și mobile ale mecanismului motor;
- Precizarea rolului organelor fixe și mobile ale mecanismului motor.

Mod de organizare a activității/a clasei:

- frontal, bazată pe dicuțiile și explicațiile date de profesor, elevilor;
- individual, când elevul studiază subtema atribuită;
- pe grupe, atât în grupurile de experti, cât și în cele initiale.

Resurse materiale:

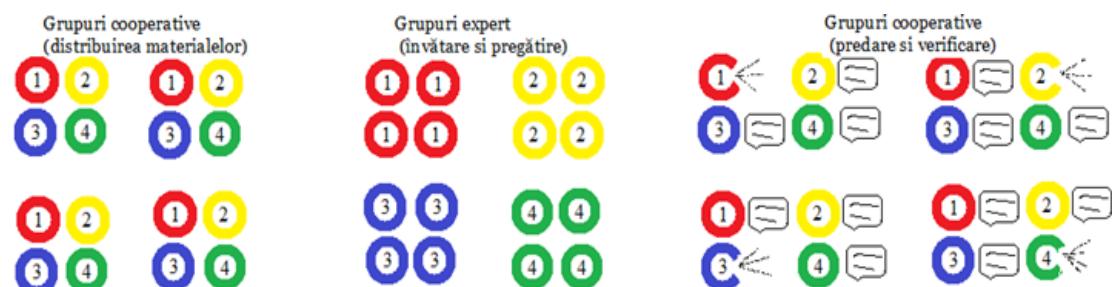
Fișe de documentare, foi de flipchart, markere, tablă, organe ale mecanismului motor: bloc-carter, chiulasă, garnituri, pistoane, biele, segmenti, arbore cotit etc.

Durată: 45 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Se împărte lecția în patru părți, iar clasa în grupuri cooperante de 4 elevi (grupuri „originare/initiale”), fiecare dintre aceștia primind câte o fișă de documentare numerotată de la 1 la 4. Fișele cuprind părți ale lecției;
- Prezentarea succintă a temei de abordat și explicarea sarcinii de lucru;
- Studierea individuală și înțelegerea sarcinii atribuite cu ajutorul fișelor de documentare și a componentelor mecanismului motor din laborator;
- Regruparea elevilor, în grupuri de „experti”: toți elevii care au numărul 1 vor forma un grup -„, Experții 1”, cei cu numărul 2 vor forma alt grup -„, Experții 2” și.a.m.d.;
- Învățarea reciprocă și aprofundată prin cooperarea experților în vederea predării care va urma; citesc materialul împreună, discută, analizează componentele mecanismului motor din laborator, gândesc modalități eficiente de predare a materialului și modalități de verificare a înțelegерii noului conținut de către colegii din grupul cooperative;
- Revenirea în grupul inițial și predarea secțiunii pregătite celorlalți membri. Expertul schițează pe coala de flipchart, iar ceilalți notează în caiete. Dacă sunt neclarități, se adresează întrebări expertului sau celorlalți membri din grupul ”expert” pentru secțiunea respectivă sau chiar profesorului;
- Fixarea noilor cunoștințe se face prin prezentare orală și expunerea foilor de flipchart, cu toată clasa;
- Este foarte important ca profesorul să monitorizeze predarea, pentru a fi sigur că informația se transmite corect.

Schema metodei JINGSAW



GRUPA 1

**Fișă de documentare
MOTORUL: definiție și alcătuire**

Motorul este un ansamblu de mecanisme, sisteme și instalații, care transformă energia chimică a combustibilului în energie calorică, capabilă să dezvolte lucrul mecanic necesar deplasării tractorului și acțiunării mașinilor agricole.

După felul energiei transformate, motoarele pot fi:

- | | | |
|-------------|--------------|-----------|
| - termice | - atomice | - eoliene |
| - electrice | - hidraulice | |

Tractoarele folosesc motoare termice cu ardere internă, compuse din două mecanisme, patru sisteme și o instalație de pornire:

- | | |
|------------------------------------------|-----------------------------|
| - mecanismul motor, | - sistemul de ungere, |
| - mecanismul de distribuție; | - sistemul de răcire; |
| - sistemul de alimentare,
de pornire. | - instalația (dispozitivul) |
| - sistemul de aprindere | |

GRUPA 2

**Fișă de documentare
MECANISMUL MOTOR: rol și părți componente**

a. Mecanismul motor (bielă-manivelă)

Rol: Preia forța de expansiune a gazelor de ardere și transmite mișcarea de translație rectilinie-alternativă a pistonului, într-o mișcare de rotație continuă arborelui cotit (motor).

Părți componente:

Organele (părțile) fixe ale mecanismului motor sunt:

- bloc-carterul (1),
- cilindrii (8) și
- capul cilindrilor (chiulasa) (2).

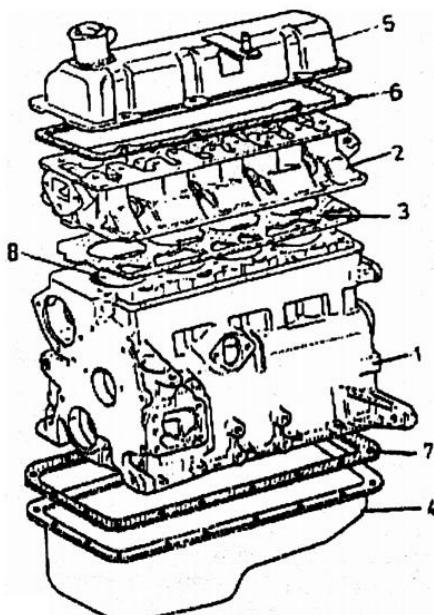
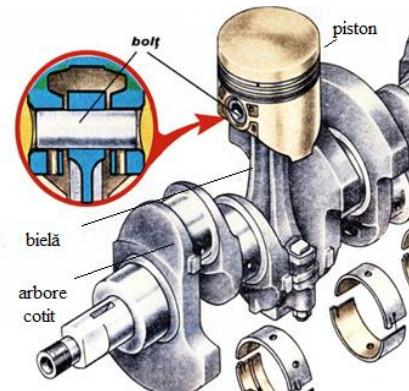
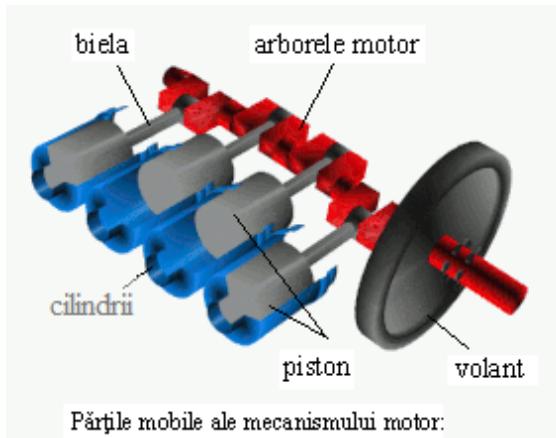


Fig. 1. Părțile fixe ale mecanismului motor:
1-blocul motor; 2-chiulasa; gamitura de
chiulasă; 4-baia de ulei; 5- capacul chiulasei;
6, 7-garnituri; 8- cilindrii.

Organele (părțile) mobile ale mecanismului motor:

- grupul piston (pistonul cu segmentii și bolțul),
- biela,
- arborele cotit și
- volanta (volantul).



GRUPA 3

Fișă de documentare

Organele (părțile) fixe ale mecanismului motor: identificare și rol

Bloc-carterul. Este corpul principal pe care se montează atât în interior, cât și în exterior majoritatea pieselor, mecanismelor și sistemelor motorului.

Constructiv este format din:

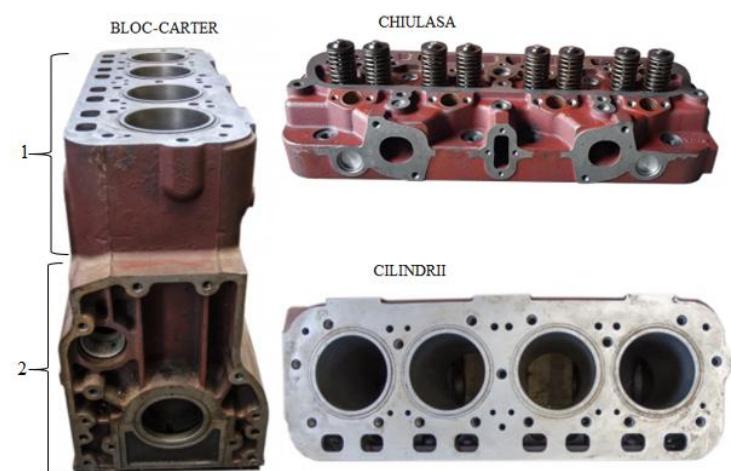
- blocul cilindrilor (1),
- carterul superior (2),

în care se montează și se rotește arborele cotit.

Cilindrii sunt organe de ghidare a pistoanelor. Pot fi:

- turnați odată cu blocul motor
- sau demontabili.

Chiulasa închide etanș partea superioară a cilindrilor, realizând, împreună cu pistonul, spațiul de lucru închis al fluidului motor.



Fișă de documentare

Organele (părțile) mobile ale mecanismului motor: identificare și rol

Organele (părțile) mobile.¹

Grupul piston format din piston, segmenti și ax de piston.

Pistonul - are rolul de a prelua forța de presiune a gazelor de ardere și de a o transmite arborelui motor prin intermediul bielei.

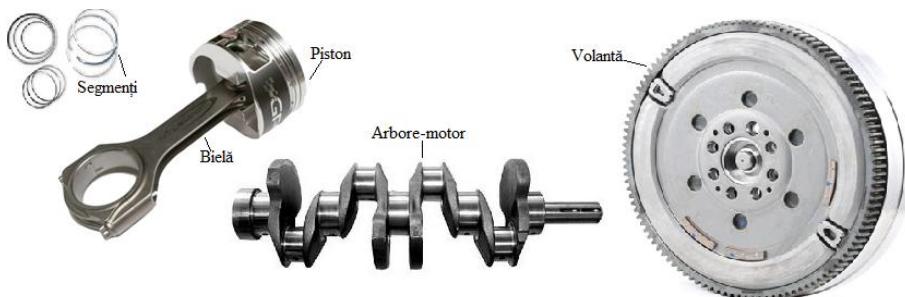
Segmentii au formă de inele elastice, cu fanta, montate în canalele din corpul pistonului. Pot fi: de compresie (de etanșare) -de ungere sau de curățare a surplusului de ulei de pe suprafața cilindrului.

Axul piston (bolt) face legatura între piston și biela.

Biela face legatură între piston - arborele motor. Are rolul de a transmite mișcarea rectilinie alternativă a pistonului la arborele cotit, pe care o transformă în mișcare de rotație.

*Arborele motor*² (cotit) primește mișcarea de la piston prin bielă și o transformă în mișcare circulară continuă.

Volanță (volantul) are forma unui disc masiv cu rol de uniformizare a mișcării de rotație a arborelui cotit.



¹ https://ro.wikipedia.org/wiki/Motor_%C3%AEn_patru_timpuri#/media/Fi%C8%99ier:4-Stroke-Engine.gif

² https://ro.wikipedia.org/wiki/Arbore_cotit#/media/Fi%C8%99ier:Cshaft.gif

ACTIVITATE DE EVALUARE 1

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Părțiile componente ale motorului și rolul lor. Mecanismul motor

Rezultate ale învățării vizate

3.1.2. Părți componente ale tractorului: motor, transmisie, organe de deplasare, mecanism de conducere:- prezentare - descriere;

3.2.3. Explicarea modului de funcționare a motorului: mecanismele și sistemele motorului;

3.2.5. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate;

3.3.1. Pregătirea tractorului pentru lucru, în conformitate cu fișa de lucru.

Tip de evaluare: test

FIȘĂ DE EVALUARE

Mecanismul motor: rol și părți componente

Subiectul I

10 puncte

Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 -4), scrieți, pe foaia cu răspunsuri, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Din punct de vedere constructiv, bloc-carterul este format din:

- a) blocul cilindrilor și chiulasă;
- b) blocul cilindrilor și carterul superior;
- c) blocul cilindrilor și cilindri;
- d) blocul chiulasei și carterul superior.

2. Se prezintă sub formă de inele elastice, cu fantă, montate în canalele din corpul pistonului:

- a) axul piston;
- b) pistonul;
- c) segmentii;
- d) cilindrii.

3. Biela face legătura între:

- a) cilindri și arborele cotit;
- b) piston și volană;
- c) piston și bolt;
- d) piston și arborele cotit.

4. Are forma unui disc masiv cu rol de uniformizare a mișcării de rotație a arborelui cotit:

- a) volană (volantul);
- b) arborele cu disc;
- c) volanul;
- d) pistonul.

Subiectul II**20 puncte**

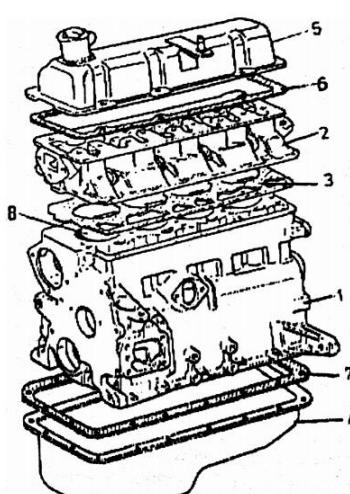
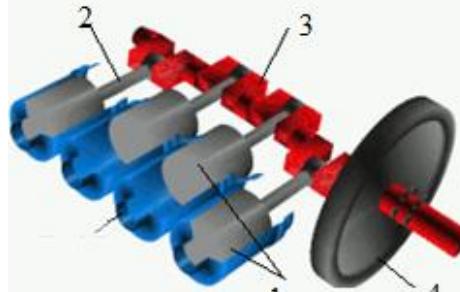
Scrieți informația corectă, care completează spațiile libere:

a. Motorul este un ansamblu de mecanisme,(1)..... și instalații care transformă energia chimică a combustibilului în energie(2)....., capabilă să dezvolte lucrul mecanic necesar deplasării tractorului și acționării mașinilor agricole.

b. Mecanismul motor preia forța de expansiune a(3)..... de ardere și transmite mișcarea de translație rectilinie-alternativă a(4)....., într-o mișcare de(5)..... continua arborelui cotit (motor).

Subiectul III.**40 puncte**

Răspundeți la întrebările din tabel, cu ajutorul imaginilor.

Nr. crt.	Organe ale mecanismului motor	Cerință și răspuns	Punctaj acordat	Punctaj obținut
1.		A. Organele (părțile) fixe ale mecanismului motor sunt: 1 - 2 - 8 - 6 și 7 -	20 puncte	
2.	 Părțile mobile ale mecanismului motor:	B. Organele (părțile) mobile ale mecanismului motor sunt: 1 - 2 - 3 - 4 -	20 puncte	

Subiectul IV.**20 puncte**

În tabelul de mai jos, în coloana A, sunt enumerate organele (părțile) mecanismului motor, iar în coloana B, sunt descrise rolurile pe care le îndeplinesc acestea.

Scrieți, pe foaia cu răsunzuri, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A - Organele mecanismului motor	B - Rol
1. Bloc-carterul	a. face legatura între piston și biela
2. Chiulasa	b. primește mișcarea de la piston prin bielă și o transformă în mișcare circulară continuă
3. Cilindrii	c. preiau forța de presiune a gazelor de ardere și de a o transmite arborelui motor prin intermediul bielei
4. Piston	d. sunt organe de ghidare a pistoanelor
5. Arbore cotit	e. închide etanș partea superioară a cilindrilor
	f. pe el se montează majoritatea pieselor în interior, cât și în exterior

Obiective operaționale:

- Să definească noțiunile de motor și mecanism motor;
- Să enumere părțile componente ale motorului;
- Să identifice organele fixe și mobile ale mecanismului motor;
- Să precizeze rolul organelor fixe și mobile ale mecanismului motor.

Mod de organizare a activității/ clasei:

- individual
- frontal, ulterior la rezolvarea testului

Resurse materiale:

Fișă de evaluare și organele componente ale mecanismului motor existente în laborator.

Durată: 20 minute

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

SUBIECTUL I

10 puncte

1 - b; 2 - c; 3 - d; 4) - a

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2,5 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II

20 puncte

(1) sisteme; (2) - calorică (termică); (3) - gazelor; (4) -pistonului; (5) - rotație.

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 4 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL III	40 puncte
----------------------	------------------

A	20 puncte
----------	------------------

1 - bloc-carter; 2 - chiulasă; 6, 7 - garnituri; 8 - cilindri

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B.	20 puncte
-----------	------------------

1 - piston; 2 - bielă; 3 - arbore cotit; 4) - volantă (volant).

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL IV	20 puncte
---------------------	------------------

1 - f; 2 - e; 3 - d; 4 - c; 5 -b

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 4 puncte.

Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

BIBLIOGRAFIE

1. T. Dragoș și colab. 1981- *Tractoare si masini agricole* - partea a II -a. Editura didactică și pedagogică, București.
2. C. Scrioșteanu, și colab, 2006 -Manual pentru cultura de specialitate, clasa a IX-a- Editura Oscar Print, București.
3. C. Scrioșteanu, și colab., 2006 -Manual pentru pregătire practică, clasa a IX-a- Editura Oscar Print, București.
4. Maria Moisiu și colab, 2003 -Instruire practică în agricultură, manual pentru școala profesională, anul I. Editura Oscar Print, București.
5. Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 /05.07.2016 , Programa școlară, clasa a IX-a Agricultură, 2016.
6. SPP nivel 4 Tehnician în agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
7. I. Crîșmaru, 2010 - *Fișe de documentare. Agregate și instalații agricole*, clasa a IX- a , material online.

<https://docplayer.gr/67076969-Tema-tipuri-de-tractoare-clasificare-subiectul-tipuri-i-modele-de-tractoare-folosite-in-agricultur.html>

8. <https://www.alegetidrumul.ro/noutati/repere-metodologice-pentru-consolidarea-achizitiilor-anului-scolar-2019-2020>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=A6kblRN1lc>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=wgLc-WnwBMk>
11. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Litera/>
12. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/EDP/#coperta>

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 2: Mașini agricole pentru înființarea culturilor FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: MAȘINI AGRICOLE ȘI ZOOTEHNICE

Tema 1: Mașini de plantat bulbi: clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat

Tip de activitate: de laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.12.Părți componente ale agregatelor pentru plantat cartofi, bulbi și răsaduri 3.1.14.Procesul de lucru a agregatelor pentru semănat și plantat	3.2.21. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru plantat cartofi și răsaduri 3.2.22.Expoatarea agregatelor de plantat cartofi și răsaduri 3.2.23. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate	3.3.6.Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru 3.3.7.Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită 3.3.8.Aplicarea normelor de securitate și sănătatea în muncă la efectuarea lucrărilor

Activitate realizată prin: **Metoda Phillips 6-6**

Scurtă descriere a metodei:

Metoda Phillips 6-6 a fost elaborată de către profesorul J. Donald Phillips (de unde provine și numele), care a testat-o la Universitatea din Michigan. Este similară brainstormingului și tehnicii 6/3/5/, însă se individualizează prin limitarea discuției celor 6 participanți la 6 minute. Acest fapt are ca scop intensificarea producției creative ca și în cazul tehnicii 6/3/5.

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinii de plantat bulbi;
- Prezentarea procesului de lucru a agregatelor pentru semănat și plantat, prin utilizarea mașinii de plantat bulbi;
- Descrierea modului de cuplare la tractor a mașinii de plantat bulbi.

Mod de organizare a activității/a clasei: -pe grupe

Resurse materiale: filmulete, plante, machete, notițe tehnice, mașini de plantat bulbi

Durată: 40 minute

Modalitatea de aplicarea metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- se împarte clasa în grupe eterogene de căte 6 elevi (4 membri+1 secretar+1conducător de grup). Secretarul fiecărei grupe are în plus sarcina de a consemna ideile colegilor. Conducătorul este cel care dirijează dezbaterea în cadrul grupului și prezintă concluziile;
- se anunță tema/ subiectul: **Mașini de plantat bulbi**: clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat;
- https://www.youtube.com/watch?v=32pSfjSqFbA&ab_channel=ChirciuNicolae
- https://www.youtube.com/watch?v=hk91ZuhEQdM&ab_channel=RobertaViasu
- profesorul explică succint scopul și modul de desfășurare a activității, precizând și durata: 4 minute - organizarea; 6 minute - discuții în cadrul grupului; 2 minute - prezentarea raportului fiecărui grup de către un elev delegat;
- timp de 6 minute au loc discuții în grup, realizându-se schimbul de idei ;
- se întocmește (după 6 minute) un raport, în care se prezintă soluția/ rezultatul la care s-a ajuns;
- purtătorul de cuvânt al grupului prezintă raportul celorlalte grupuri;
- profesorul împreună cu raportorii fac o sinteză a rapoartelor, stabilind soluția finală, conform opiniei majoritare.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 2: Mașini agricole pentru înființarea culturilor FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: MAȘINI AGRICOLE ȘI ZOOTEHNICE

Tema 1: Mașini de plantat bulbi: clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe: 3.1.10. Clasificarea agregatelor pentru înființarea culturilor

3.1.12. Părți componente ale agregatelor pentru plantat cartofi, bulbi și răsaduri

3.1.13. Mașini de plantat cartofi și răsaduri

3.1.14. Procesul de lucru al agregatelor pentru semănat și plantat

Abilități: .21. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru plantat cartofi și răsaduri

3.2.22. Exploatarea agregatelor de plantat cartofi și răsaduri

3.2.23. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

Atitudini: 3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

3.3.7. Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

3.3.8. Aplicarea normelor de securitate și sănătatea în muncă la efectuarea lucrărilor

Tip de evaluare: probă practică

Obiective:

- clasificarea mașinilor de plantat bulbi;
- identificarea părților componente;
- stabilirea modului de cuplare la tractor;
- cunoașterea procesului de lucru;
- stabilirea regulilor de protecția muncii.

Mod de organizare a activității/clasei: pe grupe

Resurse materiale: fișă de lucru activități practice

Durată: 30 minute

EVALUAREA ACTIVITĂȚII DIDACTICE

Mașini de plantat bulbi: Identificarea părților componente la mașina de plantat bulbi; cuplarea mașinii la tractor; proces de lucru

Fișă de lucru nr.1

Identificarea părților componente la mașina de plantat bulbi; cuplarea mașinii la tractor; proces de lucru

Data:

Clasa:

Grupa nr.

Nr.crt.	Operația executată	Răspuns
1.	Efectuarea operațiilor de întreținere tehnică zilnică	
2.	Identificarea părților componente	
3.	Cuplarea mașinii la tractor	
4.	Proces de lucru	
5.	Norme de protecția muncii	

BIBLIOGRAFIE

1. Ionescu, Miron, Didactica modernă, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2004
2. Miron Ionescu, Ioan Radu, Didactica modernă, Editura Dacia, Cluj Napoca, 2004
3. Stela Olteanu,Natalia Lazăr, Educație Tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa aV-a, Editura Didactică și Pedagogică R.A, 2017
4. Costel Scrioșteanu(coordonator), Elena Zamfir, Maria Ilie,Marioara Patape, Maria Moisiu, Manual pentru cultura de specialitate, Agricultură,Editura Oscar Print,Bucureşti, 2006
5. www.didactic.ro
6. <https://kahoot.it/>
7. www.getkahoot.com

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 3: Mașini agricole pentru pregătirea solului FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Pluguri - clasificare; părți componente

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.8. Mașini agricole pentru pregătirea solului (pluguri, grape, tăvălugi, nivelatoare, freze, sape rotative) - descriere	3.2.11. Identificarea elementelor componente ale mașinilor pentru pregătirea solului	3.3.3. Efectuarea lucrărilor de fertilizat și de pregătirea solului conform fișei de lucru, la parametri agrotehnici impuși

Activitate realizată prin **metoda Mozaic**

Scurtă descriere a metodei Mozaic: învățarea prin cooperare, prin independența grupurilor și exercitarea statutului de expert în realizarea unor sarcini de învățare

Obiective:

- Identificarea domeniul de utilizare a plugurilor;
- Clasificarea plugurilor după: destinație, modul cum răstoarnă brazda, forma organului de lucru, felul tracțiunii;
- Identificarea părților componente ale unui plug;
- Descrierea rolului fiecărei părți componente.

Mod de organizare a activității/a clasei: pe grupe/ echipe

Resurse materiale: fișă de documentare, manual

Durată: 40 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Se stabilește tema și se împarte tema în 4 subteme;
- Se împarte clasa în patru echipe;
- Se constituie grupele de experți. Fiecare grupă de experți studiază tema propusă pentru echipa respectivă;
- Realizarea raportului - fiecare expert se întoarce la grupa inițială și prezintă colegilor un raport despre ce a studiat;
- Evaluarea.

Tema: Pluguri - clasificare, părți componente, cuplarea plugurlui la tractor, executarea lucrării de arat

FIŞĂ DE DOCUMENTARE

Pluguri: clasificare, părți componente

1. Domeniul de utilizare - Plugurile sunt utilizate pentru efectuarea lucrării de bază a solului - arătura. Prin arătură se realizează desprinderea (prin tăiere și forfecare), mărunțirea și răsturnarea unui strat de sol de secțiune determinată, creându-se astfel condiții adecvate pentru cultura plantelor.

2. Clasificarea plugurilor

Plugurile utilizate pentru efectuarea arăturii se pot clasifica după următoarele criterii:

a. după destinație:

- pluguri cu destinație generală;
- pluguri cu destinație specială.

b. după adâncimea la care lucrează:

- pluguri pentru arături superficiale (15-20 cm);
- pluguri pentru arături normale (20-30 cm);
- pluguri pentru arături adânci (30-40 cm);
- pluguri pentru desfundare (40-60 cm).

c. după modul în care răstoarnă brazda:

- cu răsturnarea brazdei într-o singură parte, majoritatea plugurilor execută răsturnarea brazdei numai pe partea dreaptă - fig 1;
- cu răsturnarea brazdei în dreapta și în stânga concomitent (plugurile pentru vii) sau succesive (pluguri reversibile- fig 2, pluguri balansiere și pluguri alternative).



Fig.1 Plug cu 3 trupițe



Fig. 2 Plug cu 3 trupițe reversibil

d. după forma organului de lucru sunt pluguri:

- cu trupițe cu cormană;
- cu discuri;
- cu organe rotative.

e. după felul tractiunii pot fi pluguri cu tractiune:

- mecanică (tractate, purtate, semipurtate);
- animală.

3. Părțile componente ale unui plug:

Plugul este format dintr-un cadru pe care se montează organele de lucru, mecanismele și dispozitivele de cuplare.

a. *Organele de lucru* ale plugului sunt: trupițe, cuțit (sau cuțite) și eventual scormonitoare și antetrupițe. Scormonitoarele și antetrupițele se prevăd numai la unele pluguri, care, prin destinația lor, implică prezența acestor organe.

Pe cadrul plugului sunt montate trupițele și cuțitul disc. Pentru cuplarea la tractor este prevăzut cu triunghiul de tractiune sau triunghiul de suspendare.

- **Trupița cu cormană**

Trupița cu cormană este organul de lucru principal al plugului, care, prin deplasarea sa în sol, execută tăierea, desprinderea, comprimarea, încovoierea, răsucirea, răsturnarea și deplasarea laterală a brazdelor de sol, realizând lucrarea de arat.

Trupița este formată din: 1- cormană și prelungitorul de cormană, 2- piept de cormană, 3- brăzdar principal, 4- daltă, 5- cormana suplimentară, 6- plaz (fig. 3)

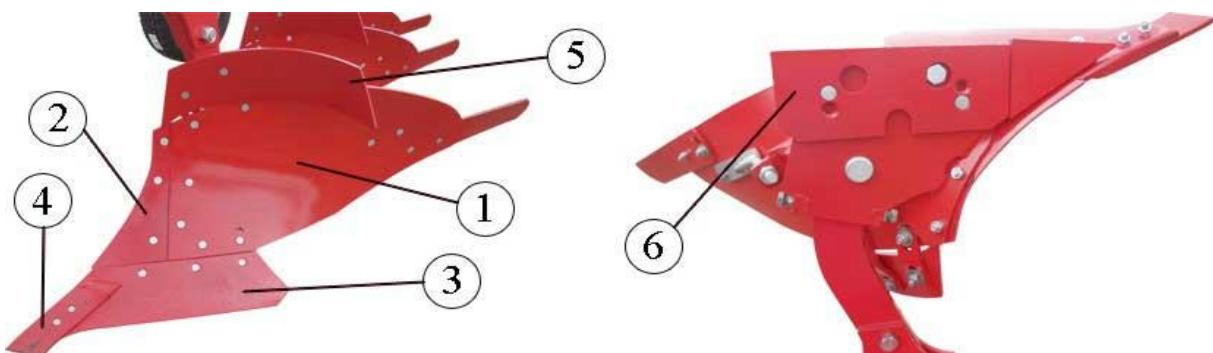


Fig. 3- Trupița cu cormană:

1- cormană, 2- piept de cormană, 3- brăzdar principal, 4- daltă, 5- cormana suplimentară, 6- plaz

- **Organele ajutătoare**

- Cadrul plugurilor reprezintă partea plugului pe care se montează organele de lucru și celelalte organe ajutătoare ale plugului.

- Roțile plugurilor sunt organe de rulare pentru transportul plugului, pentru limitarea adâncimii de lucru a acestuia sau pot îndeplini ambele roluri (fig. 4). La plugurile tractate există 3 roți (de câmp, de brazdă și de spate).



Fig.4 Roata de sprijin și transport

- **Mecanismele plugurilor purtate**

Pentru efectuarea diferitelor reglaje, corespunzătoare condițiilor variate de lucru, plugurile se prevăd cu diferite mecanisme. Clasificarea de principiu a acestora se face în: mecanisme pentru pluguri tractate, mecanisme pentru pluguri purtate și semipurtate, mecanisme pentru pluguri reversibile.

Pentru ridicarea plugului tractat în poziție de transport și coborârea lui în poziție de lucru se folosesc mecanisme actionate mecanic sau hidrostatic.

Mecanismele plugurilor purtate sunt destinate pentru reglarea adâncimii de lucru și a paralelismului cadrului plugului cu direcția de înaintare și cu suprafața solului.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 3

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Pluguri: clasificare, părți componente

Rezultate ale învățării vizate

Conștințe: 3.1.8. Mașini agricole pentru pregătirea solului (pluguri, grape, tăvălugi, nivelatoare, freze, sape rotative) - descriere

Abilități: 3.1.12. Identificarea elementelor componente ale mașinilor pentru pregătirea solului

Atitudini: 3.3.3. Efectuarea lucrărilor de fertilizat și de pregătirea solului conform fișei de lucru, la parametrii agrotehnici impuși

Tip de evaluare: fișă de autoevaluare

Obiective:

- Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate;
- Identificarea părților componente ale trupiței cu cormană;
- Clasificarea plugurilor după adâncimea de lucru.

Mod de organizare a activității/ clasei: individual

Resurse materiale: fișă de documentare

Durată: 10 minute

FIȘĂ DE AUTOEVALUARE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Pluguri: clasificare, părți componente

Rezultate ale învățării vizate

Conștințe: 3.1.8. Mașini agricole pentru pregătirea solului(pluguri, grape, tăvălugi, nivelatoare, freze, sape rotative) - descriere

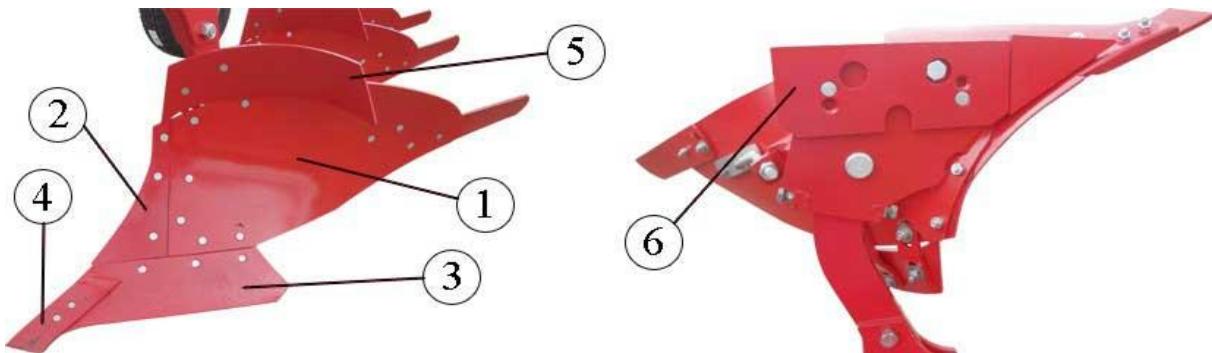
Abilități: 3.1.12. Identificarea elementelor componente ale mașinilor pentru pregătirea solului

Atitudini: 3.3.3. Efectuarea lucrărilor de fertilizat și de pregătirea solului conform fișei de lucru, la parametrii agrotehnici impuși

Cerințe:

1. Identificați părțile componente ale trupării cu cormană din imaginea de mai jos:

6 puncte



- 1-
2-
3-
4-
5-
6-

2. Clasificați plugurile după adâncimea de lucru.

2 puncte

- a.
b.
c.
d.

3. Scrieți informația corectă care completează spațiile libere.

1 punct

Mecanismelea. purtate sunt destinate pentru reglareab..... de lucru și a paralelismului cadrului plugului cu direcția de înaintare și cu suprafața solului.

Timp de lucru: 10 minute

Se acordă **1 punct** din oficiu.

BAREM DE CORECTARE

1. Identificați părțile componente ale trupării cu cormană din imaginea de mai jos:

6 puncte

- 1- cormană,
2- piept de cormană,
3- brăzdar principal,
4- daltă,
5- cormana suplimentară,
6- plaz.

- 2. Clasificați plugurile după adâncimea de lucru.** 2 puncte
- a. pluguri pentru arături superficiale (15-20 cm)
 - b. pluguri pentru arături normale (20-30 cm)
 - c. pluguri pentru arături adânci (30-40 cm)
 - d. pluguri pentru desfundare (40-60 cm)
- 3. Scrieți informația corectă care completează zpațiile libere:** 1 punct
- a. plugurilor,
 - b. adâncimii.

Timp de lucru: 10 minute

Se acordă 1 punct din oficiu.

BIBLIOGRAFIE

1. Daniela Păunescu, Claudia-Daniela Negrițoiu, Adina Grigore, Augustina Anghel-Educație tehnologică și aplicații practice, manual clasa aVă, Editura Ars Libri
2. Gabriela Lichiardopol, Viorica Stoicescu, Sivica Neacșu- Educație tehnologică și aplicații practice, manual clasa aVă, Editura Litera
3. Maria Moisiu, Maria Ilie, Costel Scrioșteanu, Gabriela Livadariu, Lemon Murat, Menagi Selma Uzupe- Manual pentru pregătire practică Agricultură, clasa a IX a, Școala de arte și meserii, Editura Oscar print
4. Marioara Patape, Maria Moisiu, Costel scrioșteanu, Elena Zamfir, Maria Ilie- Manual pentru cultura de specialitate Agricultură, clasa a IX a, Școala de arte și meserii, Editura Oscar print

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 4: Mașini pentru îngrijirea culturilor FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale mașinilor și aparatelor de stropit

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Activitate realizată prin metoda: Învățarea prin documentare/ descoperire

Scurtă descriere a metodei:

Învățarea prin documentare permite elevilor accesul la informații deja sintetizate, prezentate schematic și are aplicabilitate atunci când lipsesc manualele de specialitate, sursa principală de documentare fiind cărțile de specialitate sau fișa de documentare.

Pentru desfășurarea procesului de învățare “față în față”, învățarea prin documentare are loc prin aplicarea strategiilor didactice cunoscute:

- fișa de documentare (printată) se distribuie elevilor (individual sau în perechi) și se lasă câteva minute spre studiu;
- se discută cu elevii pe baza informațiilor din fișa de documentare;
- se distribuie o fișă de lucru (individual sau în perechi) elaborată pe baza informațiilor din fișa de documentare;
- se citește sarcina de lucru cu voce tare de către un elev;
- se rezolvă fișa de lucru;
- se discută soluțiile identificate.

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinilor de stropit;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și lucru în echipă.

Mod de organizare a activității/a clasei: individual, grupe de 2-3 elevi

Resurse materiale: Planșe, fișe de documentare, machetă

Durată: 50 minute

Modalitatea de aplicarea metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- organizarea grupelor de elevi;
- desemnarea liderului de către fiecare grupă;
- distribuirea resurselor materiale necesare fiecărei grupe;
- explicarea modului de desfășurare a activității;
- evaluarea activității.

FIŞA DE DOCUMENTARE

Modulul: Maşini agricole şi zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale mașinilor și aparatelor de stropit

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Destinație	➤ Mașinile și aparatelor de stropit sunt destinate pentru aplicarea prin stropire a pesticidelor lichide.
	➤ Ele efectuează pulverizarea substanelor chimice lichide (pesticidelor) sub formă de soluții, suspensii sau emulsii, în picături fine și în cantități determinate, pe suprafața solului, a plantelor și în încăperi.
Părți componente	<ul style="list-style-type: none">• Rezervoare - executate din alamă, oțel inoxidabil, poliester armat cu fibră de sticlă sau polietilenă și cu capacitatea curinsă între 10-20 l la aparatelor de stropit și 50-2000 litri la mașinile de stropit• Sisteme de agitare a soluțiilor care au rolul de a preveni sedimentarea suspensiilor și menținerea aceleiași concentrații pe tot parcursul tratamentului• Filtre care au rolul de a reține particulele care depășesc anumite dimensiuni, pentru a nu se infunda capetele de pulverizare.• Pompe - au rolul de a deplasa cantitatea de lichid din rezervor la organele de pulverizare.• Ventilatoare -au rolul de a crea presiunea necesară pentru vehicularea aerului folosit pentru dispensarea soluțiilor în picături fine.• Dispozitive de pulverizare - au rolul de a pulveriza lichidul în picături cu diametrul diferit, conform cerințelor agrotehnice.• Capete de pulverizare de diferite tipuri, în funcție de forma jetului de lichid.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 4

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Maşini agricole şi zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale mașinilor și aparatelor de stropit

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Tip de evaluare: fișă de lucru

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinilor de stropit;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și lucru în echipă.

Mod de organizare a activității/clasei: Individual

Resurse materiale: Fișe de lucru

Durată: 10 minute

FIȘA DE LUCRU

Numele și prenumele elevului:

Clasa: a IX- a

Tema: Părțile componente ale mașinilor și aparatelor de stropit

Locul desfășurării:

Data efectuării lucrării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

În tabelul de mai jos sunt prezentate mașina și aparatul de stropit, cu care se efectuează lucrări de aplicare a substanțelor fitofarmaceutice în culturile agricole.

Sarcini de lucru:

1. Analizați imaginile și identificați părțile componente ale celor două mașini prezentate în coloana 2.

2. Scrieți denumirea părților componente identificate în rubricile corespunzătoare celor două mașini, în coloana 3.

1	2	3
Mașina de stropit		
Aparatul de stropit		

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Clasa: a IX- a

Tema: Părțile componente ale mașinilor și aparatelor de stropit

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

1	2	3	4
Mașina de stropit		-Cadru metalic -Rezervor -Pompă -Dispozitive de pulverizare -Capete de pulverizare	50 puncte
Aparatul de stropit		- rezervor -capete de pulverizare - acumulator electric - tijă reglabilă cu clapetă de deschidere - dispozitiv de încărcare electric	50 puncte
TOTAL			100 puncte

BIBLIOGRAFIE

- 1.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 2.Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
- 4.Curriculum pentru clasa a IX-a, învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
- 5.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică -Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 6.Standarde de pregătire profesională pentru învățământul liceal tehnologic
- 7.Curriculum pentru învățământul liceal tehnologic
- 8.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 9.Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
- 10.Curriculum pentru clasa a IX-a, învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
- 11.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică -Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 12.Standarde de pregătire profesională pentru învățământul liceal tehnologic
- 13.Curriculum pentru învățământul liceal tehnologic

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 5: Întreprinderile agricole. Tipuri de unități agricole

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Tema 1: Întreprinderile agricole

Tip de activitate: lecție de instruire practică

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
4.1.1. Tipuri de unități agricole-descriere 4.1.2. Particularități ale unităților agricole	4.2.1. Utilizarea calculatorului în identificarea surselor de culegere a informațiilor privind unitățile agricole 4.2.2. Caracterizarea diferitelor tipuri de unități agricole 4.2.3. Utilizarea corectă a vocabularului comun și al celui de specialitate	4.3.1. Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinii din fișa de lucru

Activitate realizată prin **metoda lucrului în echipă și metoda Turul galeriilor**.

Scurtă descriere a metodei:

Se împarte clasa în 4 grupe, fiecare grupă având un lider:

- Fiecare grupă primește o fișă de lucru cu sarcini diferite;
- Fiecare grupă primește explicații de la profesor privind sarcinile de lucru;
- Elevii rezolvă cerințele din fișa de lucru pe fișele de lucru și pe foile de flipchart;
- Fiecare grupă își expune materialul realizat, liderul fiecărei grupe prezintă celorlalți elevi soluțiile din fișa de lucru;
- Pentru fixarea cunoștințelor elevii vor trece pe rând la fiecare material realizat, efectuând un tur (al galeriilor) al tuturor fișelor expuse.

Obiective:

- Enumerarea tipurilor de întreprinderi agricole;
- Caracterizarea fiecărui tip de întreprindere agricolă;
- Enumerarea asemănărilor și deosebirilor dintre tipurile de întreprinderi agricole.

Mod de organizare a activității/a clasei: pe grupe

Resurse materiale: foi de flipchart, markere, fișe de lucru, caiete de notițe, calculatoare

Durată: 50 minute

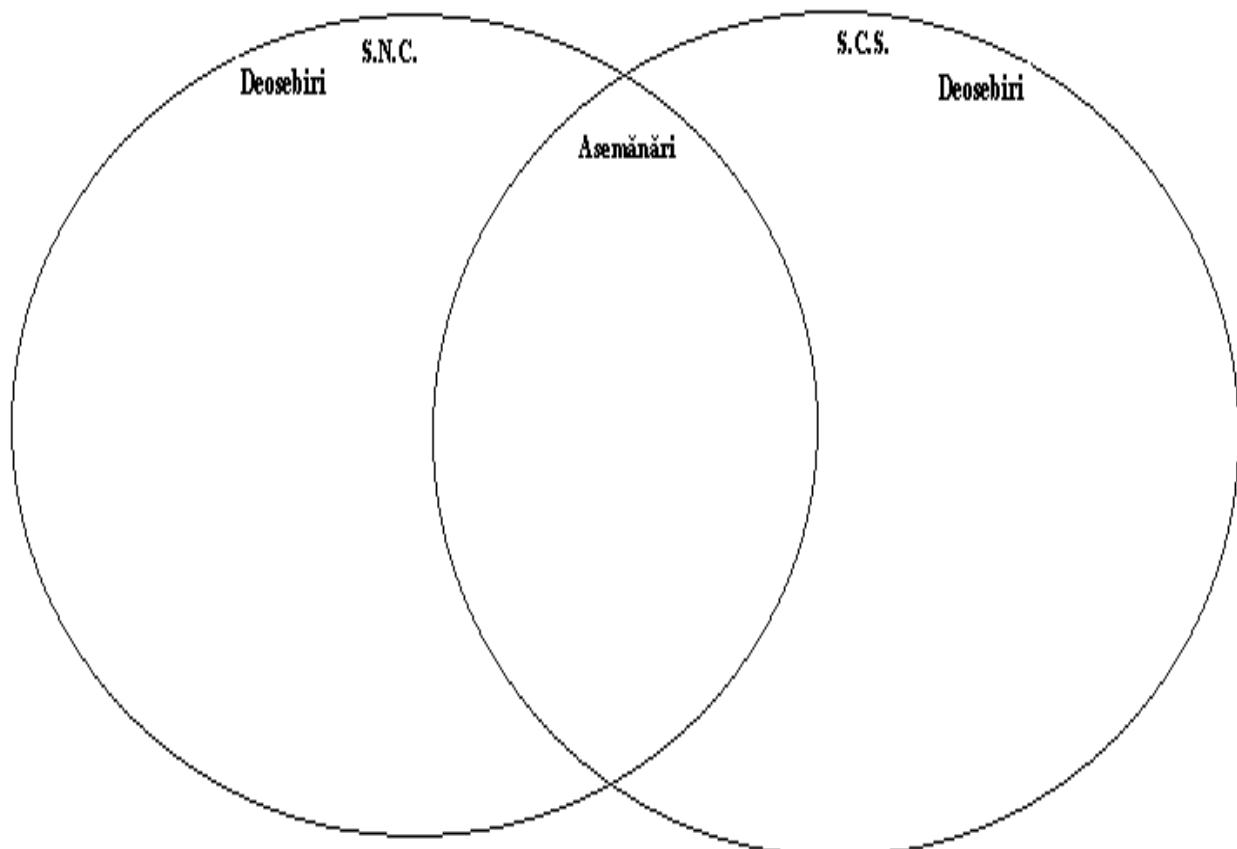
Grupa 1.

Fișă de lucru

1. Completați spațiile libere:

Întreprinderile agricole cuprind toate întreprinderile și organizațiile cu personalitate producătoare de, care dețin sau au în terenuri agricole și desfășoară activitate agricolă, în scopul obținerii de..... .

2. Completați diagrama Venn de mai jos referitoare la asemănările și deosebirile societăților comerciale indicate.



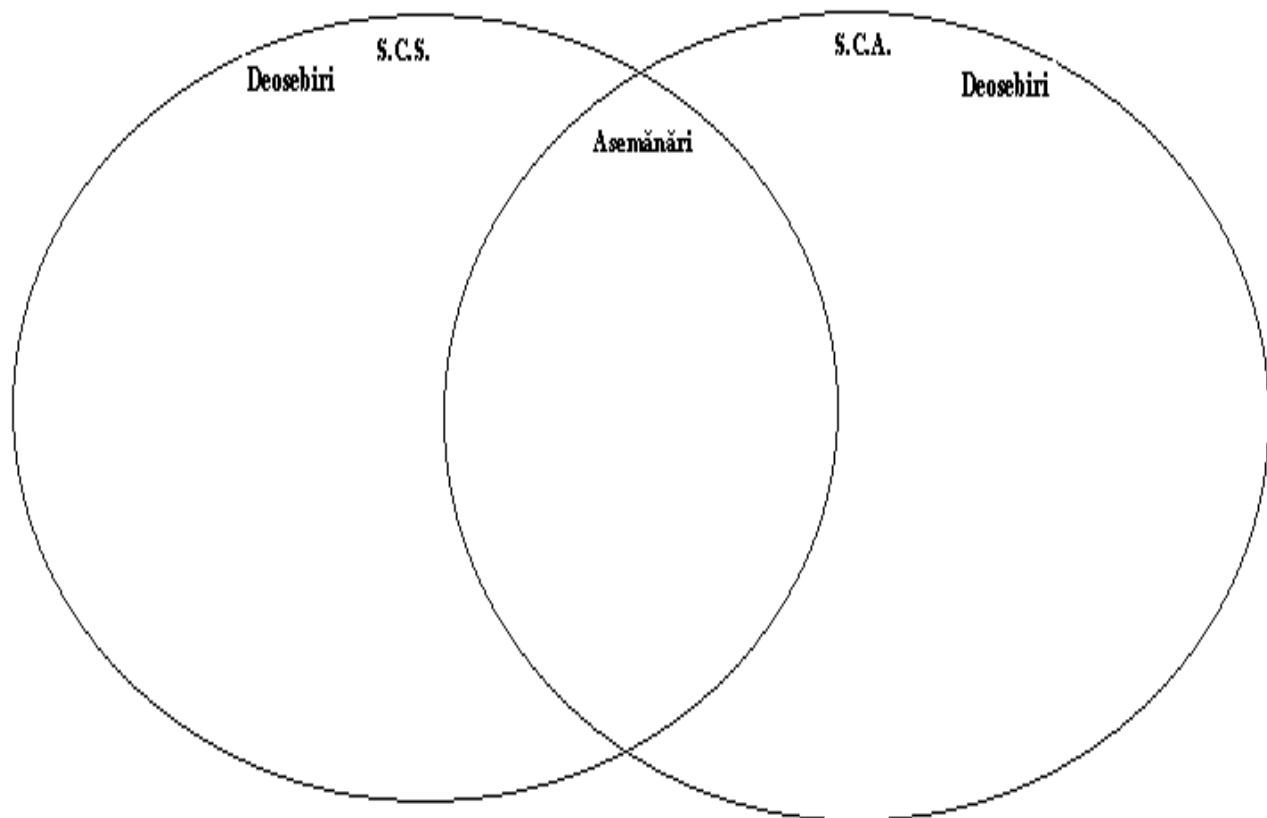
Grupa 2.

Fișă de lucru

1. Completați spațiile libere:

Întreprinderile agricole cuprind toate întreprinderile și organizațiile cu personalitate producătoare de, care dețin sau au în terenuri agricole și desfășoară activitate agricolă, în scopul obținerii de

2. Completați diagrama Venn de mai jos referitoare la asemănările și deosebirile societăților comerciale indicate.

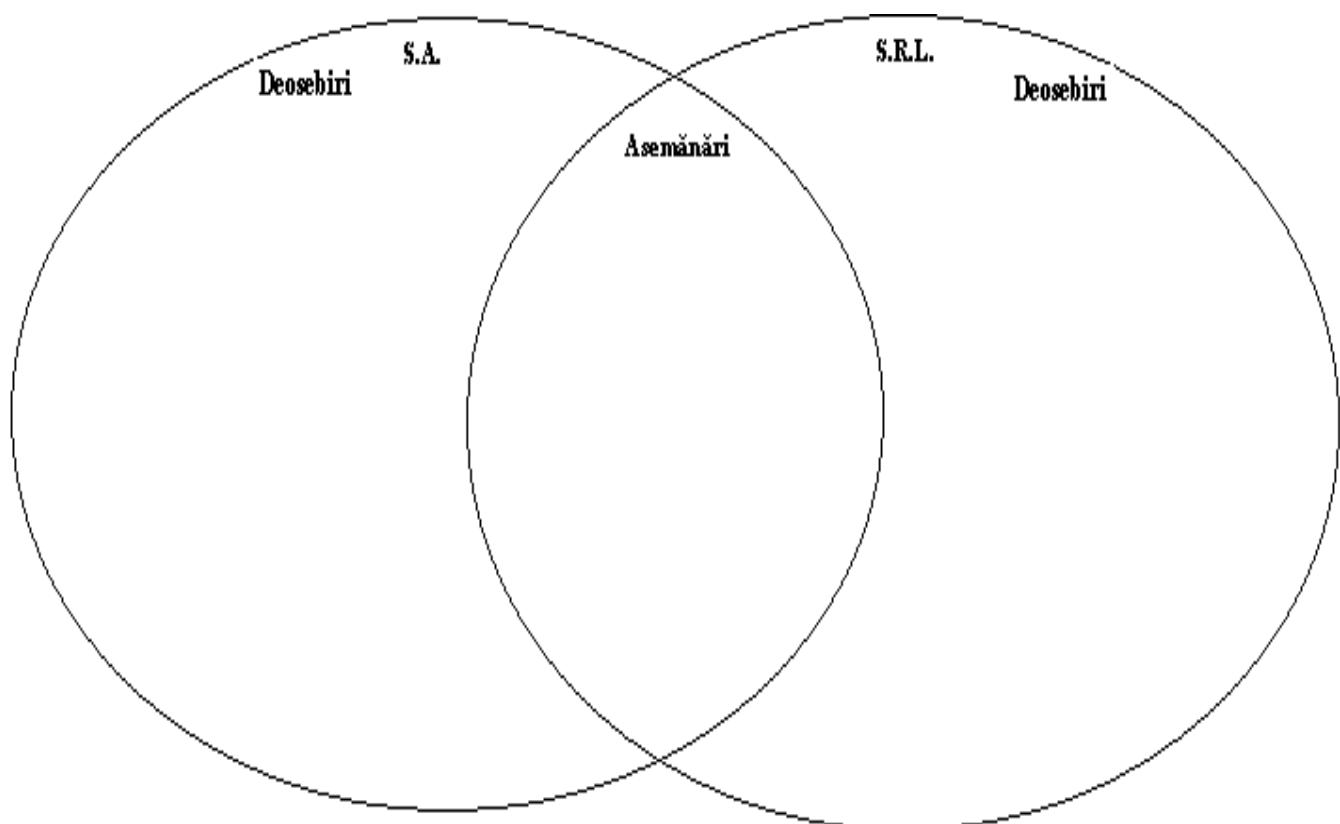


Fișă de lucru

1. Completați spațiile libere:

Întreprinderile agricole cuprind toate întreprinderile și organizațiile cu personalitate producătoare de, care dețin sau au în terenuri agricole și desfășoară activitate agricolă, în scopul obținerii de

2. Completați diagrama Venn de mai jos referitoare la asemănările și deosebirile societăților comerciale indicate.

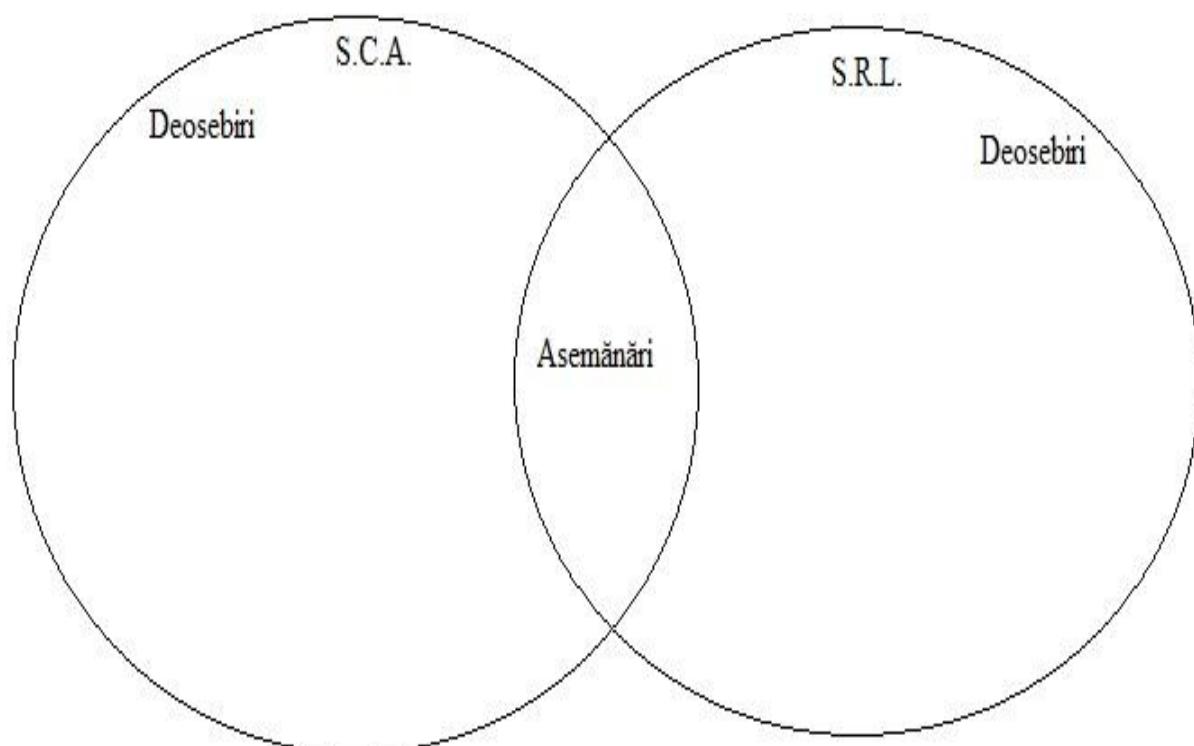


Fișă de lucru

1. Completăți spațiile libere:

Întreprinderile agricole cuprind toate întreprinderile și organizațiile cu personalitate producătoare de, care dețin sau au în terenuri agricole și desfășoară activitate agricolă, în scopul obținerii de

2. Completăți diagrama Venn de mai jos referitoare la asemănările și deosebirile societăților comerciale indicate.



ACTIVITATEA DE EVALUARE 5: Întreprinderile agricole. Tipuri de unități agricole

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Unități agricole în relația cu piața

Tema 1: Întreprinderile agricole

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
4.1.1. Tipuri de unități agricole-descriere 4.1.2. Particularități ale unităților agricole	4.2.1. Utilizarea calculatorului în identificarea surselor de culegere a informațiilor privind unitățile agricole 4.2.2. Caracterizarea diferențelor tipuri de unități agricole 4.2.3. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate	4.3.1. Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinii din fișă de lucru

Tip de evaluare: test de evaluare - *Întreprinderile agricole*

Obiective:

- Enumerarea tipurilor de întreprinderi agricole;
- Caracterizarea fiecărui tip de întreprindere agricolă;
- Exemplificarea asemănărilor și deosebirilor dintre tipurile de întreprinderi agricole.

Mod de organizare a activității/clasei: Individual

Resurse materiale: Test de evaluare formativă

Durată: 50 minute

TEST DE EVALUARE *Întreprinderile agricole*

Subiectul I

30 puncte

1. Completăți spațiile libere:

- a. *Întreprinderile agricole* sunt.....(1)..... cu personalitate(2)..... producătoare de(3)..... agricole, care dețin sau au în folosință(4)..... agricole și desfășoară activitate agricolă, în scopul obținerii de(5)..... .

b. **Comandita** este un contract de(6)....., încheiat între.....(7)....., care raspund.....(8).....și(9).....cu patrimonial social și **comanditari**, care răspund doar cu(10).....social investit.

2. Enumerați tipurile de întreprinderi agricole:

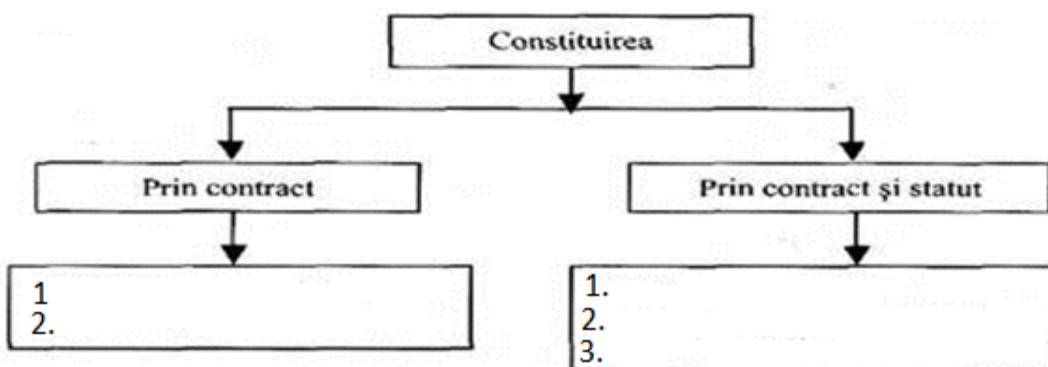
-
-
-
-
-

Subiectul II

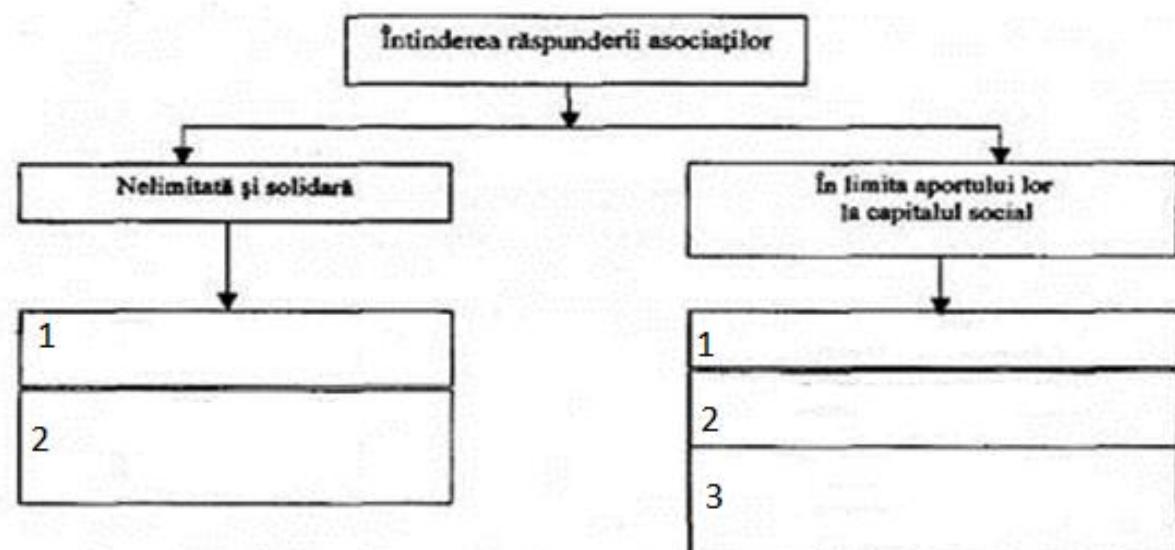
30 puncte

Completați schemele de mai jos referitoare la caracteristicilor societăților comerciale:

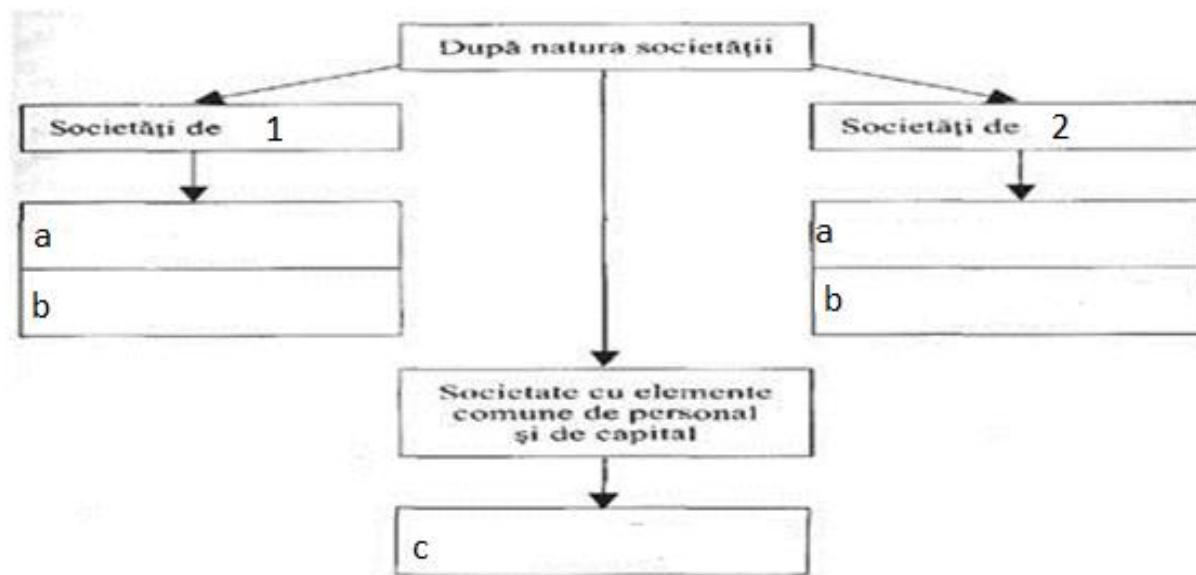
Schema A



Schema B



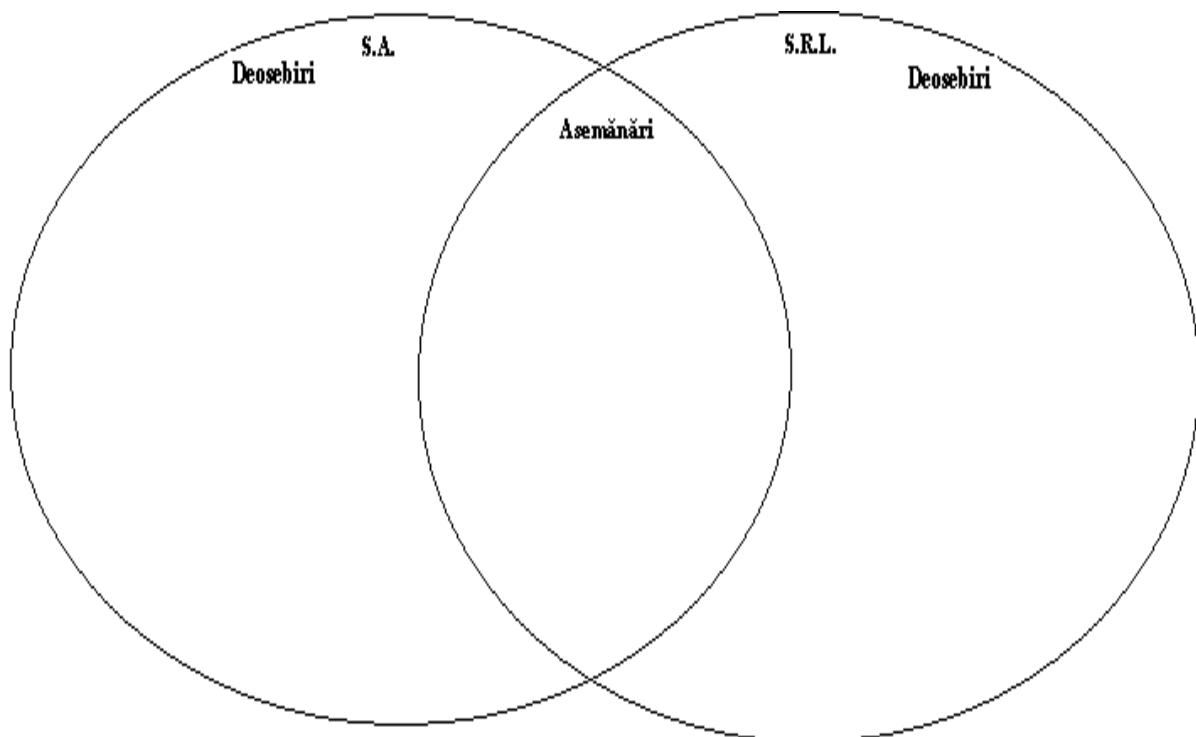
Schema C



Subiectul III

30 puncte

Completați diagrama Venn de mai jos referitoare la asemănările și deosebirile societăților comerciale indicate.



BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.

Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat la 10.

SUBIECTUL I	30 puncte
-------------	-----------

1.a: 1-organizații, 2-juridică, 3-bunuri , 4=terenuri, 5-profit

1.b: 6-asociere, 7-comanditați, 8-nelimitat, 9-solidar, 10-aportul

2. SNC, SCS, SCA, SA, SRL.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II	30 puncte
--------------	-----------

Schema A	10 puncte
----------	-----------

Prin contract Prin contract și statut

- 1. SNC 1.SNC
- 2. SCS 2. SCA
- 3. SRL

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Schema B	10 puncte
----------	-----------

Răspundere nelimitată și solidară În limita aportului la capitalul social

- 1. SCS 1. SA
- 2. SCA 2. SRL

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Schema C	10 puncte
----------	-----------

- 1. De persoane 1.a SNC. 1.b.SCS
- 2. De capital 2.a.SCA 2.b.SA
 c - SRL

Asemănări:**15 puncte**

- Ambele se constituie pe baza unui act constitutiv.
- Capitalul social poate fi majorat prin emisiunea de părți sociale noi sau prin majorarea valorii nominale a părții sociale existente în schimbul unor noi aporturi în numerar și/sau în natură.
- Acționarii și asociații răspund pentru obligațiile sociale numai în limita aporturilor la capitalul social.
- Conducerea societăților SRL și SA este asemănatoare, întrucât este asigurată de adunarea generală a acționarilor/asociaților și se face pe principiul majorității voturilor acționarilor/asociaților.
- SRL și SA se dizolvă atât pentru cauze generale, comune tuturor societăților comerciale, cât și pentru cauze speciale.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte. Pentru răspuns parțial 1, 5 puncte. Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Deosebiri:**15 puncte**

- În cadrul unei SA, proprietarii se numesc acționari și dețin acțiuni, în vreme ce în cazul unei SRL, aceștia sunt asociați și controlează părți sociale.
- Administrarea SRL se realizează prin intermediul unuia sau mai multor administrator, în timp ce la SA se face de către un consiliu de administrație și de un comitet de directorat.
- Principala diferență este suma necesară pentru înființarea companiei, respectiv 200 de lei în cazul unei Societăți cu Răspundere Limitată (SRL) și de 100.000 de lei în cazul unei Societăți pe Acțiuni (SA) sau echivalentul în lei a 25.000 de euro.
- Deciziile privind dezvoltarea și activitatea unei SRL trebuie luate prin unanimitate, astfel că orice asociat poate bloca activitatea firmei în care activează.
- Numarul de acționari în SA nu poate fi mai mic de 2, pe când în cazul SRL-ului poate fi vorba și de un singur asociat.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte. Pentru răspuns parțial 1, 5 puncte. Pentru răspuns incorrect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

BIBLIOGRAFIE

1. V:V:Topor , 1971, Organizarea și planificarea întreprinderilor agricole, editura didactică și pedagogic, București
2. [Asemanari Intre Societatea Pe Actiuni Si Societatea Cu Raspundere Limitata | PDF \(scribd.com\)](#)
3. [Tipuri de Unitati Agricole | PDF \(scribd.com\)](#)

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 6: Mașini de semănat FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale mașinilor de semănat în rânduri

Tip de activitate: de laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	4.3.6. Comunicarea/ raportarea rezultatelor obținute în cadrul echipei

Activitate realizată prin **metoda învățarea prin documentare/ descoperire**

Scurtă descriere a metodei:

Învățarea prin documentare permite elevilor accesul la informații deja sintetizate, prezentate schematic și are aplicabilitate atunci când lipsesc manualele de specialitate, sursa principală de documentare fiind cărțile de specialitate sau fișa de documentare. Pentru desfășurarea procesului de învățare “față în față”, învățarea prin documentare are loc prin aplicarea strategiilor didactice cunoscute:

- fișa de documentare (printată) se distribuie elevilor (individual sau în perechi) și se lasă câteva minute spre studiu;
- se discută cu elevii pe baza informațiilor din fișa de documentare;
- se distribuie o fișă de lucru (individual sau pe perechi) elaborată pe baza informațiilor din fișa de documentare;
- se citește sarcina de lucru cu voce tare de către un elev;
- se rezolvă fișa de lucru;
- se discută soluțiile identificate.

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinilor de semănat;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și lucrul în echipă.

Mod de organizare a activității/a clasei: -grupe de 2-3 elevi

Resurse materiale: planșe, machete, fișe de documentare

Durată: 50 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Organizarea grupelor de elevi;
- Alegerea liderului pentru fiecare grupă;
- Distribuirea resurselor materiale pentru fiecare grupă;
- Explicarea modului de desfășurare a activității;
- Evaluarea activității.

FIŞĂ DE DOCUMENTARE

MODULUL: Mașini Agricole și zootehnice

Tema: Părțile componente ale mașinilor de semănat cereale păioase

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	4.3.6. Comunicarea/ raportarea rezultatelor obținute în cadrul echipei

Destinație	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mașinile de semănat în rânduri sunt folosite pentru semănatul cerealelor păioase, legumelor, inului, cânepei și ierburiilor. ➤ Ele efectuează semănatul în rânduri, de obicei la distanță între rânduri de 12-15 cm. Ele pot semăna la distanțe și mai mari sau în benzi.
Părți componente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cadru metalic susținut pe două roți, pe care și de care sunt montate următoarele părți componente: ➤ Triunghiul de cuplare la tractor ➤ Lada de semințe sau cutia de alimentare ➤ Aparatele de distribuție a semințelor ➤ Tuburile de conducere a semințelor ➤ Scormonitori de urmă
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Marcatori ➤ Brăzdare ➤ Grapă cu inele ➤ Transmisia pentru acționarea aparatelor de distribuție

ACTIVITATEA DE EVALUARE 6

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Părțile componente ale mașinilor de semănat în rânduri

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	4.3.6. Comunicarea/raportarea rezultatelor obținute în cadrul echipei

Tip de evaluare: fișă de lucru

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinilor de semănat;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și lucrul în echipă.

Mod de organizare a activității/ clasei: individual

Resurse materiale: - fișe de lucru

Durată: 10 minute

Fișă de lucru

Numele și prenumele elevului:

Clasa: a IX-a

Tema: Părțile componente ale mașinilor de semănat în rânduri

Locul desfășurării:

Data efectuării lucrării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

În tabelul de mai jos este prezentată mașina de semănat în rânduri, cu care se efectează semănatul culturilor neprășitoare.

Sarcini de lucru:

1. Identifică părțile componente ale mașinilor de semănat în rânduri.
2. Scrieți denumirea părților componente.

Nr.crt	Mașina de semănat în rânduri	Părțile componente
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Clasa: a IX-a

Tema: Părțile componente ale mașinii de semănat în rânduri

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

Nr.crt	Mașina de semănat în rânduri	Părțile componente
1		Cadru
2		Roțile
3		Cutia de semințe
4		Aparatele de distribuție
5		Tuburile de conducere a semințelor
6		Brăzdarele
7		Transmisia (cutia de viteze)
8		Marcatorul
9		Grapa cu inele

BIBLIOGRAFIE

1. Costel Scrișteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate -Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
2. Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
3. Curriculum pentru clasa a IX-a, învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
4. Costel Scrișteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică -Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
5. Standarde de pregătire profesională pentru învățământul liceal tehnologic
<https://www.edu.ro/standarde-de-pregatire-invatamant-liceal-tehnologic>
6. Curriculum pentru învățământul liceal tehnologic

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 7: PFA FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Unitățile agricole în relația cu piața

Tema 1: Avantajele și dezavantajele PFA

Tip de activitate: predare-învățare

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
4.1.2. Particularități ale unităților agricole	4.2.2. Caracterizarea diferitelor tipuri de unităților agricole	4.3.1. Colaborarea cu membrii echipei, asumarea inițiativei în scopul îndeplinirii sarcinii din fișa de lucru

Activitate realizată prin metoda: Brainstorming

Scurtă descriere a metodei:

Profesorul prezintă scopul metodei de lucru și se discută tehniciile și regulile de bază care vor fi utilizate, *perioada de acomodare* durează 5 minute, *partea creativă a brainstormingului* are o durată de 25-30 de minute, la sfârșitul părții creative, purtătorul de cuvânt al grupului prezintă raportul celorlalte grupuri coordonatorul *clarifică ideile* care au fost notate și puse în discuție și verifică dacă toată lumea a înțeles punctele dezbatute.

Obiective:

- Identificarea avantajelor și dezavantajelor PFA;
- Stabilirea oportunității înființării unei PFA;
- Argumentarea alegerii făcute.

Mod de organizare a activității/a clasei: activitate pe grupe

Resurse materiale: fișe de documentare, fișe de lucru

Durată: 40 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Se organizează clasa pe grupe de 5-6 elevi pe un criteriu ales de profesor.
- Fiecare echipă va primi fișă de lucru care conține următoarele cerințe:
 1. Completă avanajele și dezavantajele înființării unei PFA în fișa de lucru primită.
 2. Stabiliți dacă se justifică înființarea unei PFA și argumentând alegerea făcută.
 3. Elevii vor completa, în cadrul grupelor formate, pe fișele de lucru, datele cerute.
 4. Profesorul colectează toate fișele și le expune în fața clasei.
 5. Fiecare grupă va desemna câte un reprezentant care să prezinte activitatea grupei și va argumenta soluția aleasă.

Fișă de lucru nr.1

Data:

Clasa:

Elevul:

Identificați avantajele și dezavantajele PFA.

Sarcini de lucru:

Completați - Avantaje PFA

1. Documentele de înființare:
2. Timpul și costul de înființare:
3. Profitul realizat de PFA poate fi valorificat:
4. Contabilitate PFA este
5. Angajați-Membri sunt în număr

Completați - Dezavantaje PFA :

1. Răspunderea întreprinzătorului este
2. Experiența profesională
3. Codurile CAEN sunt
4. Contribuțiile față de stat se plătesc
5. Impozit=venit se realizează

Durată: 15 minute

ACTIVITATEA DE EVALUARE 7

FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Unitățile agricole în relația cu piața

Tema 1: Avantajele și dezavantajele PFA

Tip de activitate: de teorie

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe: 4.1.2 Particularități ale unităților agricole

Abilități: 4.2.2 Caracterizarea diferitelor tipuri de unităților agricole

Atitudini: 4.3.4 Asumarea inițiativelor în rezolvarea unor probleme

Tip de evaluare: Test de evaluare

Obiective:

- Identificarea avantajelor și dezavantajelor PFA;
- Stabilirea oportunității înființării unei PFA;
- Argumentarea alegerii făcute.

Mod de organizare a activității/a clasei: activitate pe grupe

Resurse materiale: fișe de evaluare

Durată: 40 minute

Test de evaluare nr. 1

Data:

Clasa:

Elevul:

Sarcini de lucru :

1. Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect: 10 p

Avantajul înființării unui PFA este:

- a. Răspunderea întreprinzătorului este maximă.
- b. Codurile CAEN sunt restricționate.
- c. Contribuțiile față de stat se plătesc conform venitul minim pe economie.
- d. Documentele de înființare sunt reduse.

2. Scrieți informația corectă care completează spațiile libere: 30 p

- a. Profitul realizat de PFA poate fi valorificat(1)....., fără necesitatea împărțirii(2).....
- b. Contabilitatea se ține în partidă(3)....., nefiind nevoie de un(4)....., putând fi realizată chiar de către(5).....
- c. Impozitul se realizează asupra(6)..... net, nu asupra profitului.

3. Notați în dreptul fiecărui enunț litera A, dacă enunțul este adevărat și litera F, dacă enunțul este fals. 30 p

- 1. Contribuțiile față de stat se plătesc la venitul minim pe economie.
- 2. Angajați-Membri sunt în număr limitat.
- 3. Timp scurt, costurile de înființare mici
- 4. Experiența profesională obligatorie
- 5. 5,5% contributie individuală de sănătate (CASS)
- 6. Licitățiile în PFA sunt ușor de realizat.

4. Corelați literele din prima coloană cu cifrele din a doua coloană, privind avantajele și dezavantajele PFA 20 p

a. Impozit=/venit se realizează asupra	1. obligatorie
b. Experiența profesională	2. simplă
c. Contabilitate PFA	3. mereu
d. Profitul valorificat	4. venitului net
	5. oricând

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Durată: 30 minute

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Test de evaluare nr. 1

Data:

Clasa:

Elevul:

1. Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect. 10 p
1. d

Se acordă **10 puncte** pentru răspuns corect.

2. Scrieți informația corectă care completează spațiile libere: 30 p
a - (1) oricând, (2) dividendelor
b - (3) simplă, (4) contabil autorizat, (5) întreprinzător
c - (6) venitului net

Se acordă **câte 5 puncte** pentru fiecare răspuns corect.

3. Notați în dreptul fiecărui enunț litera A, dacă enunțul este adevărat și litera F, dacă enunțul este fals. 30 p

1. A,
2. F,
3. A,
4. A,
5. A,
6. F.

Se acordaă **câte 5 puncte** pentru fiecare răspuns corect

4. Corelați literele din prima coloană cu cifrele din a doua coloană, privind avantajele și dezavantajele PFA 20p
a-4, b-1, c-2, d-3

Se acordă **câte 5 puncte** pentru fiecare răspuns corect.

Oficiu: 10 puncte

BIBLIOGRAFIE

- 1.Costel Scroșteanu (coordonator), Elena Zamfir, Maria Ilie,Marioara Patape, Maria Moisiu, Manual pentru cultura de specialitate, Agricultură,Editura Oscar Print,București,2006;
2. Oancea M -Managementul, gestiunea economică și strategia unităților agricole, Editura Ceres 2007;
- 3.Legea nr. 285/2015 pentru modificarea Legii nr.37/2015 privind clasificarea fermelor și exploatațiilor agricole a fost publicată în Monitorul Oficial nr. 874/ 23 noiembrie 2015;
4. Legea Nr. 21/2019 din 8 ianuarie 2019 pentru modificarea și completarea Legii cooperăției agricole nr.566/2004;
- 5.<https://www.officedirect.ro>
- 6.<https://laurentiumihai>

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 8 FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Mașina pentru administrat îngrășăminte chimice solide și amendamente

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.6. Mașini de fertilizat: mașini pentru administrat îngrășăminte (minerale și organice, solide și lichide), mașini pentru administrat amendamente	3.2.8. Descrierea părților componente a agregatelor pentru fertilizat 3.2.9. Explicarea procesului de lucru a agregatelor pentru fertilizat 3.2.11. Efectuarea lucrărilor de fertilizare a terenului	3.3.4. Asumarea în cadrul echipei de lucru, a responsabilităților pentru sarcina de lucru primită

Activitatea va fi realizată prin metoda de învățare prin cooperare "Gândiți - lucrați împreună - comunicăți"

Scurtă descriere a metodei:

Alegerea metodelor activ participative nu reprezintă un scop în sine, ci se realizează în funcție de conținuturile învățării stabilite, de obiectivele propuse, de participanți și de modalitățile de integrare adecvată în strategia generală a activității fiind, însă, recomandată folosirea în combinație cu metodele tradiționale.

Deși învățarea este eminentă o activitate proprie, înținând de efortul individual depus în dobândirea rezultatelor învățării stabilite, nu este mai puțin adevărat că relațiile interpersonale, de grup, sunt un factor indispensabil apariției și construirii învățării personale și colective. Elevii resimt mai puțină presiune atunci când li se cere să realizeze o sarcină împreună cu un coleg, decât atunci când trebuie să facă acest lucru în mod independent.

Exemplificarea metodei didactice: Gândiți - lucrați împreună - comunicăți:

Gândiți - lucrați împreună - comunicăți este o metodă prin care elevii învață unul de la celălalt și încearcă să-și exprime propriile idei, într-un mediu prietenos, înainte de a le face publice. Metoda dă posibilitatea elevilor de a se implica în identificarea răspunsului la o temă dată, de a cerceta răspunsuri alternative la o întrebare, de a participa la argumentarea ideilor, oferind un mediu sigur în care elevii pot comunica.



Tema: Mașina pentru administrat îngrășăminte chimice și amendamente MA 3, 5 - destinație, părți componente, proces de lucru

Mod de organizare a activității/a clasei: frontal, activități de grup

Resurse materiale: PC-uri, acces internet, flipchart, markere, videoproiector

Durată: 50 minute

Obiective:

- identificarea părților componente ale mașinii de administrat ingrășăminte chimice;
- descrierea procesului de lucru în ordinea succesiunii etapelor tehnologice;
- dezvoltarea spiritului de inițiativă și independentă;
- dezvoltarea gândirii critice și a capacitatei de sinteză.

Modalitatea de aplicarea metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

Pasul 1: Profesorul formulează sarcina de lucru: Cunoașterea părților componente ale mașinii. Stabilirea procesului de lucru

Pasul 2: Profesorul solicită elevilor să conceapă individual răspunsuri la sarcina formulată.

Pasul 3: Elevii discută apoi în perechi răspunsurile identificate.

Pasul 4: Profesorul monitorizează discuțiile în perechi.

Pasul 5: Fiecare pereche formulează apoi răspunsuri la sarcina lansată de profesor.

Pasul 6: Grupele împărtășesc răspunsurile lor cu întreaga clasă, răspund eventualelor întrebări ale colegilor, susțin și argumentează răspunsurile.

Pasul 7: Profesorul apreciază răspunsurile corecte și concluzionează sau prezintă soluțiile corecte la problema prezentată

Prezentare Power Point

Mașini agricole pentru administrat îngrășăminte minerale

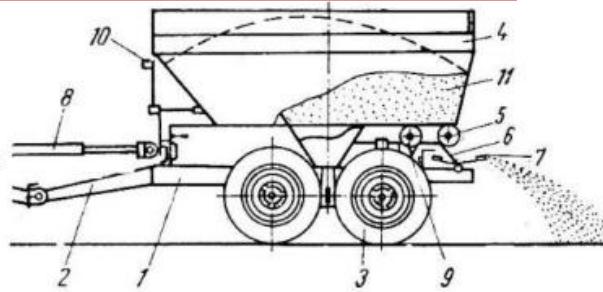
Mașini pentru aplicat îngrășăminte chimice solide

Mașini pentru aplicat îngrășăminte chimice lichide

Mașina pentru administrat îngrășăminte minerale solide și amendamente

Părți componente:

1. cadru;
2. dispozitiv de tracțiune;
3. roți;
4. buncăr;
5. transportor;
6. jgheab;
7. disc de împrăștiere;
8. transmisie cardanică;
9. roată dințată de an trenare;
10. manetă de reglare a scutului;
11. îngrășăminte sau amendamente.



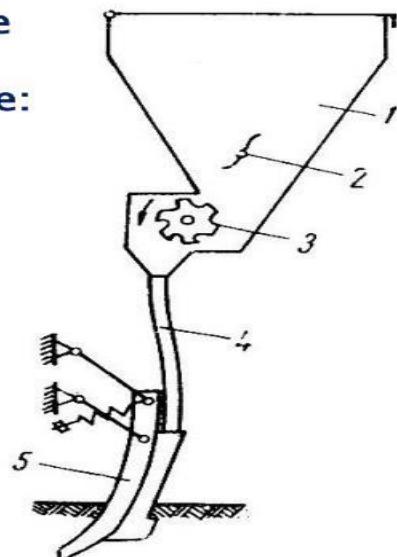
Procesul de lucru al mașinii este următorul: agregatul format din tractor și MA-3,5 deplasându-se, roata 9, acționează transportorul cu lanț 5, care duce îngrășământul la fereastra de evacuare prevăzută cu șubăru de reglare a cantității de material și prin jgheabul inclinat 6, ajunge pe discul de împrăștiere cu palete reglabile 7. Discul este pus în mișcare de rotație de către priza de putere a tractorului prin intermediul transmisiei 8 .

Echipamente de încorporat în sol îngrășăminte chimice solide

- ▶ Echipamentele sunt montate pe diferite mașini agricole (mașini de semănat, mașini de plantat, cultivatoare, subsoliere etc.) primind mișcarea de rotație pentru aparatelor de distribuție și agitatori de la roțile de sprijin ale mașinii.
- ▶ Prin deplasarea mașinii, echipamentul distribuie și încorporează îngrășăminte în sol.

Schema echipamentului de încorporat îngrășăminte chimice solide:

1 - cutie de alimentare,
2 - agitator,
3 - aparat de distribuție,
4 - tub de conducere,
5 - brăzdar.



ACTIVITATEA DE EVALUARE 8

TEST DE EVALUARE FORMATIVĂ

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 1: Mașina pentru administrat îngrășăminte minerale și amendamente

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.6. Mașini de fertilizat: mașini pentru administrat îngrășăminte (minerale și organice, solide și lichide), mașini pentru administrat amendamente	3.2.8. Descrierea părților componente a agregatelor pentru fertilizat 3.2.9. Explicarea procesului de lucru a agregatelor pentru fertilizat	3.3.4. Asumarea în cadrul echipei de lucru, a responsabilităților pentru sarcina de lucru primită

Obiective:

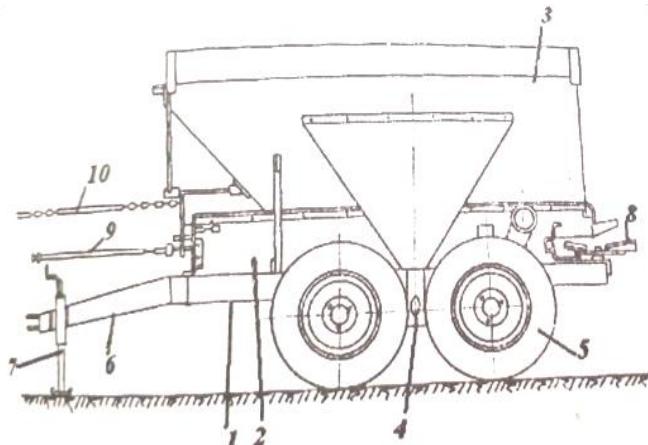
- Identificarea părților componente ale mașinii pentru administrat îngrășăminte minerale și amendamente;
- Descrierea procesului de lucru al mașinii.

Mod de organizare a activității/clasei: individual

Durată: 15 minute

Sarcini de lucru:

1. Identificați părțile componente ale mașinii din figura de mai jos: 5 puncte



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

2. Descrieți procesul de lucru al mașinii pentru administrat îngrășăminte minerale solide și amendamente. 4 puncte

Notă! Se acordă 1 punct din oficiu.

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

1. Identificarea părților componente ale mașinii din figura data: 5 puncte

- 1 - șasiu;
- 2 - suportul buncărului;
- 3 - buncăr pentru îngrășăminte;
- 4 - osie;
- 5 - roți pneumatice;
- 6 - bara de tracțiune;
- 7 - cric pentru suportul barei;
- 8 - discul aparatului de distribuție;
- 9 - transmisia cardanică;
- 10 - dispozitiv de cuplare la transportorul de pe fundul buncărului.

*Pentru fiecare element component al mașinii corect identificat se acordă 0, 5 puncte.
Pentru lipsa răspunsului sau răspuns incorrect se acordă 0 puncte.*

2. Descrierea procesului de lucru al mașinii 4 puncte

Îngrășămintele din partea inferioară a buncărului sunt în contact cu transportorul de alimentare pe care rămâne un strat la ieșirea din buncăr, cu o grosime egală cu deschiderea șubărilui. De la transportor îngrășămintele cad pe un jgheab și ajung la partea centrală a discului centrifugal care le împrăștie pe sol. Discul este acționat de la priza de putere a tractorului

Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.

Pentru lipsa răspunsului sau răspuns incorrect se acordă 0 puncte.

Notă! Se acordă 1 p din oficiu.

BIBLIOGRAFIE

1. N. Pătrașcu, Gr. Caraciugiu - Manual Mecanizarea agriculturii, Editura Ceres, București, 1982
2. C. Scrioșteanu, M. Moisiu, M. Ionașcu, ș.a- Pregătire de bază în agricultură -Manual instruire practică" - Editura Oscar Print, București, 2003
3. D. Toma, V. Scripnic, C. Mitroi -Manual Mașini și instalații agricole - Editura Ceres, București, 1984
4. V. Scripnic, P. Babiciu - Mașini agricole, Editura Ceres, București, 1979
5. M. Căproiu, ș.a - Mașini și instalații zootehnice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982
6. Cristea S. -Teorii ale învățării. Modele de instruire. București: EDP, 2005
7. www.tvet.ro - Auxiliare curriculare
8. <http://www.fctl.ucf.edu/TeachingAndLearningResources>
9. <http://iteach.ro>

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 9: Completarea documentelor contabile FAȚĂ ÎN FAȚĂ

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Tema 1: Întocmirea documentelor aferente vânzării produselor și serviciilor: dispoziție de livrare, avizul de însoțire a mărfii, factură

Tip de activitate: de teorie

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
6.1.12 Întocmirea, verificarea, corectarea, circulația, păstrarea și arhivarea documentelor	4.2.10. Întocmirea documentelor de evidență 4.2.11. Verificarea condițiilor de formă și fond la întocmirea documentelor	4.3.5. Respectarea normelor metodologice de întocmire, corectare, utilizare și păstrare a documentelor justificative 4.3.6. Comunicarea/ raportarea rezultatelor obținute în cadrul echipei

Activitate realizată prin **metoda jocului de rol**

Scurtă descriere a metodei:

Jocul de rol este o ocazie de antrenament pentru îndeplinirea unor roluri reale în viață. Este o metodă activă de predare-învățare, bazată pe simularea unor fenomene, relații, activități care activizează elevii din punct de vedere cognitiv, afectiv, acțional, punându-i în situația de a interacționa.

Interacțiunea participanților asigură un autocontrol eficient al conduitelor și achizițiilor. Este una din metodele eficiente de formare rapidă și corectă a convingerilor, atitudinilor și comportamentelor.

Jocul de rol este cel mai bun mod de a dezvolta deprinderile de inițiativă, comunicare, rezolvare de probleme, cunoaștere de sine și de cooperare în echipă.

Obiective operaționale:

- Să întocmească documentele aferente vânzării produselor obținute în unitățile agricole: avizul de însoțire a mărfii și factura fiscală;
- Să comunice în echipă pentru rezolvarea sarcinii de lucru;
- Să își asume rolul pentru rezolvarea sarcinii primare.

Mod de organizare a activității/a clasei: în perechi - furnizor - beneficiar (vânzător - cumpărător)

Resurse materiale: calculator, imprimantă, documente tipizate, conexiune internet, instrumente de scris

Durată: 50 minute

Modalitatea de aplicarea metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Proiectarea scenariului (liniile directoare ale scenariului vor fi furnizate de profesor).
- Alegerea partenerilor și instruirea lor cu privire la specificul și exigentele jocului de rol - este vorba de distribuirea rolurilor și familiarizarea participanților cu sarcinile de realizat.
- Interpretarea rolurilor de furnizor și beneficiar. Beneficiarul va furniza informațiile necesare livrării iar furnizorul va completa documentele aferente vânzării (dispoziție de livrare, avizul de însoțire a mărfii, factură).
- Dezbaterea cu toți participanții a modului de interpretare și de completare a documentelor și reluarea secvențelor în care nu s-au obținut comportamentele așteptate.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 9 **FAȚĂ ÎN FAȚĂ**

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Tema 1: Întocmirea documentelor aferente vânzării produselor și serviciilor: dispoziție de livrare, avizul de însoțire a mărfii, factură

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
1.1.12. Întocmirea, verificarea, corectarea, circulația, păstrarea și arhivarea documentelor	4.2.10. Întocmirea documentelor de evidență 4.2.11. Verificarea condițiilor de formă și fond la încadrarea în intocmirea documentelor	4.3.5. Respectarea normelor metodologice de întocmire, corectare, utilizare și păstrare a documentelor justificative 4.3.6. Comunicarea/ raportarea rezultatelor obținute în cadrul echipei

Tip de evaluare: test, Completarea unui formular tipizat - Factura fiscală

Obiective:

- Să întocmească corect factura fiscală;
- Să opereze corect cu datele furnizate.

Mod de organizare a activității/clasei: frontal

Resurse materiale: documente tipizate, fișă de lucru, instrumente de scris

Durată: 30 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu

Sarcina de lucru:

S.C. VINCOM, cu sediul în Craiova, Strada Panseluțelor nr. 3, cu un capital social de 20000 lei, cu activele financiare la Banca Comercială, vinde domnului Tănase Ion din comuna Bailesti, județul Dolj, care deține o societate de tip familial cu denumirea *La Tănase*, 20 de sticle de vin Fetească regală, cu preț unitar de 16 lei și 20 de sticle de vinars cu preț unitar de 30 de lei.

Completați factura fiscală cu datele corespunzătoare.

Documentați-vă pe internet pentru a afla formatul codului IBAN la Banca Comercială, TVA-ul pentru băuturi alcoolice.

Serie nr.						
Furnizor: Nr. de înmatriculare în Registrul comerțului: C.U.I./C.I.F.: Sediu(l)localitatea, str., nr.): Județul: IBAN: Banca: Capital social: Cota TVA _____ % 			FACTURA FISCALĂ Cumpărător _____ (denumire, formă juridică) Nr. înmatr. Reg. com./an. C.U.I./C.I.F.: Sediu Județul IBAN Banca _____ 			
Nr. crt.	Denumirea produselor sau a serviciilor	U.M.	Cantitate	Prețul unitar fără TVA - lei -	Valoarea - lei -	Valoare TVA - lei -
0	1	2	3	4	5 (3x4)	6
<small>Sigurări de furnizor și transportator obligatorii și obligații de utilizare și de înțepătirea acestora</small>	Date privind expeditia Numele delegatului Buletin / Cartea de identitate seria nr. eliberată(ă) mijlocul de transport nr. Expedierea s-a făcut în prezența noastră la data de ora Semnăturile 			TOTAL din care accize		
				Semnătura de primire	Total de plată (col.5 + col.6)	
<small>Ipse: S.C. DARCOM GROUP S.R.L. Tel./fax: 0253213300, e-mail: paper@darom.ro Codona Luji, nr. 82/1991, Luji 571/2003 și O.M.E.P. nr. 2226/2006</small>						
<small>Cod 14-4-700</small>						

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Toate datele din factură sunt fictive.

I. Pentru completarea seriei și numărului facturii se acordă **4 puncte**.

II. Pentru completarea corectă a datelor legate de furnizor se acordă **18 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **9 puncte**.*

III. Pentru completarea corectă a datelor legate de cumpărător se acordă **14 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **7 puncte**.*

IV. Pentru completarea corectă a antetului facturii se acordă **6 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **3 puncte**.*

V. Pentru completarea corectă a datelor legate de produsele sau serviciile oferite se acordă **28 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **14 puncte**.*

VI. Pentru completarea corectă a datelor privind expedierea se acordă **10 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **5 puncte**.*

VII. Pentru completarea corectă a datelor privind suma de plată se acordă **10 puncte**.

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **5 puncte**.*

BIBLIOGRAFIE

1. Educația. Reîntemeieri, dinamici, prefigure[ri - Constantin Cucos, Editura Polirom
2. <https://www.didactic.ro>

II. EXEMPLE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE ȘI EVALUARE

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 1: Părțile componente ale tractorului. Părțile componente ale motorului și rolul lor ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Mecanismul de distribuție și sistemul de alimentare

Tip de activitate: de teorie

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.2. Părți componente ale tractorului: motor, transmisie, organe de deplasare, mecanism de conducere:- prezentare - descriere	3.2.3. Explicarea modului de funcționare a motorului: mecanismele și sistemele motorului 3.2.5. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate	3.3.1. Pregătirea tractorului pentru lucru, în conformitate cu fișa de lucru

Activitate realizată prin metodele și procedeele didactice: expunerea, utilizând o tablă digitală, brainstormingul, vizionarea de materiale video, învățarea prin descoperire, demonstrația.

Pentru parcurgerea secvenței de învățare se va accesa o platformă pentru conferințe video (Google Meet, Zoom, Microsoft Teams etc.), o tablă digitală Jamboard, White Board, etc., materiale video de pe Youtube, prezentări online etc.

https://jamboard.google.com/d/1Ferdbg5McY_siCM_S86NwOxAY22BuHcGjl3tvkWexK0/edit?usp=sharing

<https://www.youtube.com/watch?v=A6kbIdRN1lc>

<https://www.youtube.com/watch?v=wgLc-WnwBMk>

Obiective operaționale:

- Să enumere părțile componente ale motorului;
- Să identifice părțile componente ale mecanismului de distribuție și ale sistemului de alimentare;
- Să precizeze rolul organelor mecanismului de distribuție și ale sistemului de alimentare.

Mod de organizare a activității online a clasei:

- frontal, bazată pe dicuțiile și explicațiile date de profesor, elevilor;
- individual;
- pe grupe, la fixarea cunoștințelor, utilizând tabla Jamboard.

Resurse materiale: dispozitive electronice racordate la rețeaua de internet (laptop, tabletă, telefon).

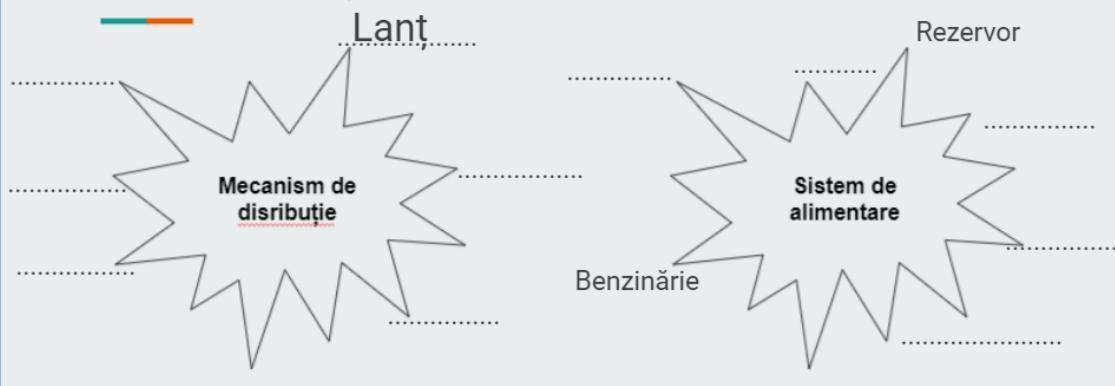
Durată: 30 minute.

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Pentru a atrage interesul elevilor asupra lecției ce urmează a fi parcursă, se poate folosi metoda "brainstorming", astfel pe tabla Jamboard, pe care o are la dispoziție, profesorul va nota într-o stă cele două noțiuni din titlul lecției și va acorda drept de editare elevilor pentru completarea noțiunilor, ideilor pe care le au cu referire la lecția: **Mecanismul de distribuție și sistemul de alimentare**. Ulterior se vor selecta răspunsurile care fac obiectul lecției.

BRAINSTORMING

Profesorul le solicită elevilor să completeze în dreptul razelor ideile pe care le știu /au cu referire la cele două noțiuni



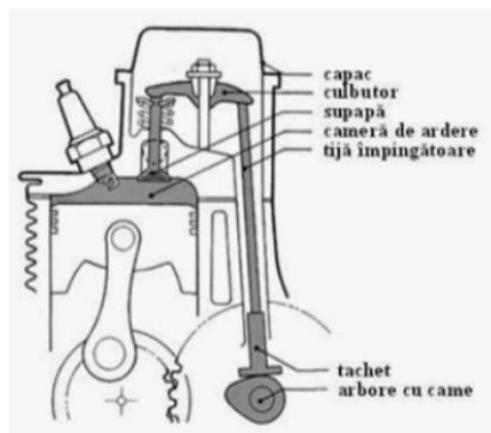
- Pentru predarea lecției, se va folosi aceeași tabla Jamboard, pe care se află schițată lecția, cu imagini sugestive.

b. Mecanismul de distribuție [1]

Rol: comandă deschiderea și închiderea orificiilor de admisie a gazelor proaspete și de evacuarea gazelor de ardere.

Cel mai răspândit este mecanismul cu distribuție superioară (cu supape în chiulasă), cu arborele de distribuție în parte de jos a blocului motor.

Părți componente:



[1] <https://www.youtube.com/watch?v=A6kbldRN1lc>

[1] <https://www.youtube.com/watch?v=A6kbldRN1lc>

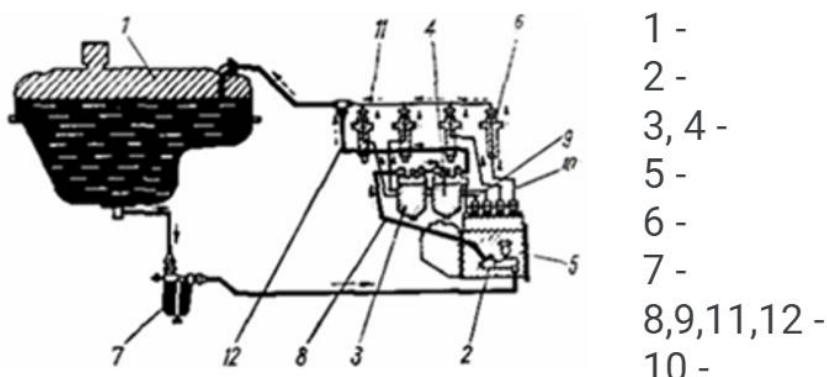
- Pentru o mai bună comprehensiune, se vor da elevilor, spre urmărire, materiale video, scurte de 1-3 minute cu referire la conținuturile predate, urmate de întrebări și lămuriri suplimentare.

- Pentru fixarea și sistematizarea cunoștințelor elevii vor lucra pe grupe, pe aceeași tablă, unde vor fi invitați să editeze și să completeze cerințele de pe tablă, referitoare la cunoștințele acumulate din noua lecție.

FIȘĂ DE LUCRU - Grupa 3

Completați în dreptul cifrelor părțile componente ale sistemului de alimentare.

Elevul E
Elevul F
Elevul G
Elevul H



FIȘĂ DE LUCRU - Grupa 4

Completați spațiile libere din text referitoare la rolul părților componente ale sistemului de alimentare.

Elevul I
Elevul J
Elevul K
Elevul L

Pulverizează motorina în camera de ardere.....injectoarele.....

Păstrează o cantitate de combustibil necesară funcționării motorului.....

Asigură circulația combustibilului sub presiune în sistemul de alimentare.....

Realizează o filtrare grosieră.....

Realizează transportul combustibilului.....

Asigură curățirea combustibilului (filtrare fină).....

Trimite motorina cu presiune, prin conducte la injectoare.....

ACTIVITATEA DE EVALUARE 1

ONLINE

Modulul: : Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Mecanismul de distribuție și sistemul de alimentare

Tip de evaluare: Test de evaluare utilizând aplicația Google Forms

Rezultate ale învățării vizate

3.1.2.Părți componente ale tractorului: motor, transmisie, organe de deplasare, mecanism de conducere:- prezentare - descriere

3.2.3.Explicarea modului de funcționare a motorului: mecanismele și sistemele motorului

3.2.5. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

3.3.1.Pregătirea tractorului pentru lucru, în conformitate cu fișa de lucru

Activitate realizată prin metoda: **Test cu itemi**

Scurtă descriere a metodei:

Testele de tip Google Forms permit adăugarea de itemi cu mai multe răspunsuri posibile, din care unul singur este corect, adăugarea de itemi cu mai multe răspunsuri posibile, din care două sau mai multe sunt corecte, adăugarea de itemi pentru realizarea conexiunilor dintre rânduri și coloane, itemi de completare cu răspuns scurt sau casete de selectare.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVkJX09IOQGoIRYPkDoZZBNW5oxPsFWfGeLvSr-l5UI7cLRUA/viewform>

Obiective operaționale:

- Să enumere părțile componente ale motorului;
- Să identifice părțile componente ale mecanismului de distribuție și ale sistemului de alimentare;
- Să precizeze rolul organelor mecanismului de distribuție și ale sistemului de alimentare.

Mod de organizare a activității online/a clasei:

- individual;
- frontal, ulterior prin discuții despre modul în care s-a realizat rezolvarea testului.

Resurse materiale:

Dispozitive electronice racordate la rețeaua de internet (laptop, tabletă, telefon).

Durată: 20 minute

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Testele realizate cu ajutorul aplicației **Google Forms** furnizează elevilor informații imediate cu privire la răspunsurile corecte și incorecte, precum și punctajul total acumulat, ușurând astfel activitatea de evaluare și notare obiectivă a profesorului, conform link-ului atașat mai sus.

BIBLIOGRAFIE

1. **T. Dragoș și colab.** 1981- *Tractoare si masini agricole* - partea a II -a. Editura didctică și pedagogică, București.
2. **C. Scrioșteanu, și colab,** 2006 -Manual pentru cultura de specialitate, clasa a IX-a- Editura Oscar Print, București.
3. **C. Scrioșteanu, și colab.,** 2006 -Manual pentru pregătire practică, clasa a IX-a- Editura Oscar Print, București.
4. **Maria Moisiu și colab,** 2003 -Instruire practică în agricultură, manual pentru școala profesională, anul I. Editura Oscar Print, București.
5. Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 /05.07.2016 , Programa școlară, clasa a IX-a Agricultură, 2016.
6. SPP nivel 4 Tehnician în agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
7. **I. Crîșmaru,** 2010 - *Fise de documentare. Agregate și instalații agricole*, clasa a IX-a , material online.
8. <https://docplayer.gr/67076969-Tema-tipuri-de-tractoare-clasificare-subiectul-tipuri-i-modele-de-tractoare-folosite-in-agricultur.html>
9. <https://www.alegetidrumul.ro/noutati/repere-metodologice-pentru-consolidarea-achizitiilor-anului-scolar-2019-2020>

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 2: Mașini agricole pentru înființarea culturilor ONLINE

Modulul 1: MAȘINI AGRICOLE ȘI ZOOTEHNICE

Tema 2: Mașini de plantat cartofi: clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat

Tip de activitate: de predare-învățare

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.10.Clasificarea agregatelor pentru înființarea culturilor 3.1.12.Părți componente ale agregatelor pentru plantat cartofi, bulbi și răsaduri 3.1.13 Mașini de plantat cartofi și răsaduri 3.1.14.Procesul de lucru a agregatelor pentru semănat și plantat	3.2.21. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru plantat cartofi și răsaduri 3.2.22.Exploatarea agregatelor de plantat cartofi și răsaduri 3.2.23. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate	3.3.7.Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită 3.3.8.Aplicarea normelor de securitate și sănătatea în muncă la efectuarea lucrărilor

Activitate realizată prin metoda: **Instruirea asistată de calculator**

Scurtă descriere a metodei:

Instruirea asistată de calculator nu presupune introducerea empirică a calculatorului în procesul de învățământ, fără o linie didactică bine precizată, fără orientări pedagogice, psihologice și metodice și fără cadre didactice cu pregătirea psihopedagogică necesară. Astfel, difuziunea instruirii asistate de calculator în practica școlară implică adoptarea unei strategii, care presupune cu necesitate munca în echipă, precum și asigurarea anumitor condiții. Introducerea calculatorului în școală nu trebuie să constituie un scop în sine, ci o modalitate de creștere a calității, a eficienței învățării și predării. Instruirea asistată de calculator reprezintă o nouă strategie de lucru a profesorului și a elevilor, un nou mod de concepere a instruirii și învățării, care îmbogățește sistemul activităților didactice, pe care aceștia le desfășoară și care prezintă importante valențe formative și informative.

Obiective:

- Clasificarea mașinilor de plantat tuberculi;
- Identificarea caracteristicilor mașinilor de plantat tuberculi;
- Enumerarea etapelor procesului de lucru pentru executarea lucrărilor de plantat;
- Stabilirea modalităților de cuplare a mașinilor la tractor pentru executarea lucrărilor de plantat;
- Realizarea unei prezentări powerpoint de maximum 10 slide-uri pe tema propusă.

Mod de organizare a activității online/a clasei: - frontal, pe grupe

Resurse materiale: - Calculator, laptop, tabletă, smartphone, filmulete

Durată: 35 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- se împarte clasa în grupe eterogene de câte 4 elevi (3 membri+1 conducător de grup). Conducătorul este cel care dirijează dezbaterea în cadrul grupului, notează și prezintă concluziile;
- se anunță tema/ subiectul: **Mașini de plantat tuberculi:** clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat;
- realizarea unei prezentări powerpoint de maximum 10 slide-uri pe tema propusă;
- https://www.didactic.ro/materiale-didactice/modul-1-masini-si-instalatii-zootehnice_masini-de-plantat-cartofi
- https://www.youtube.com/watch?v=_ww6h2uHUkk&tab_channel=PeterPeter
- profesorul explică succint scopul și modul de desfășurare a activității, precizând și durata: 5 minute - organizarea; 15 minute - discuții în cadrul grupului; 2 minute - prezentarea ppt-ului fiecărui grup de către un elev delegat;
- timp de 6 minute au loc discuții în grup, realizându-se schimburi de idei;
- se întocmește (după 7 minute) un raport în care se prezintă soluția/ rezultatul la care s-a ajuns;
- purtătorul de cuvânt al grupului prezintă raportul celorlalte grupuri;
- profesorul împreună cu raportorii fac o sinteză a rapoartelor, stabilind soluția finală, conform opiniei majoritare.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 2: Mașini agricole pentru înființarea culturilor ONLINE

Modulul 1: MAȘINI AGRICOLE ȘI ZOOTEHNICE

Tema 2: Mașini de plantat cartofi: clasificare, părți componente, proces de lucru, cuplarea mașinii la tractor și executarea lucrării de plantat

Tip de evaluare: formativă, folosind aplicația Kahoot, fișă de lucru

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe: 3.1.10. Clasificarea agregatelor pentru înființarea culturilor

3.1.12. Părți componente ale agregatelor pentru plantat cartofi, bulbi și răsaduri

3.1.13. Mașini de plantat cartofi și răsaduri

3.1.14. Procesul de lucru a agregatelor pentru semănat și plantat

Abilități: 21. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru plantat cartofi și răsaduri

3.2.22. Exploatarea agregatelor de plantat cartofi și răsaduri

3.2.23. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

Atitudini: 3.3.7.Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

3.3.8.Aplicarea normelor de securitate și sănătatea în muncă la efectuarea lucrărilor

Activitate realizată prin **metoda Kahoot.**

Scurtă descriere a metodei:

Aplicația KAHOOT este una dintre aplicațiile folosite cu succes în activitatea cu elevii, la majoritatea disciplinelor, în orice moment al activității: în recapitularea cunoștințelor, în fixarea cunoștințelor, în etapa de predare, ca evaluare formativă sau chiar ca evaluare sumativă. Este o aplicație ușor de utilizat, îndrăgită mult de către copii. Este accesată de către aceștia de pe dispozitivul mobil sau intrând pe site-ul *kahoot.it*, în acest caz putând fi folosit și calculatorul sau laptopul.

Mod de organizare a activității online/a clasei: frontal

Resurse materiale: Internet, filmulete, calculator, laptop, tabletă ,smartphone.

Durată: 30 minute

Altă formă de evaluare: încărcarea pe platformă (Classroom) a unei fișe de evaluare ca temă și predarea acesteia la momentul stabilit.

Fișă de lucru nr.2

Mașini de plantat tuberculi: părți componente la mașina de plantat tuberculi; cuplarea mașinii la tractor; proces de lucru

Data:

Clasa:

Elevul:

Nr.crt.	Operația /procesul	RĂSPUNS
1.	Precizarea operațiilor de întreținere tehnică zilnică	
2.	Enumerarea părților componente	
3.	Coplarea mașinii la tractor	
4.	Proces de lucru. Descriere	
5.	Norme de protecția muncii	

BIBLIOGRAFIE

1. Ionescu, Miron, Didactica modernă, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2004
2. Miron Ionescu, Ioan Radu, Didactica modernă, Editura Dacia, Cluj Napoca, 2004.
3. Stela Olteanu,Natalia Lazăr, Educație Tehnologică și aplicații practice, Manual pentru clasa aV-a, Editura Didactică și Pedagogică R.A,2017
4. Costel Scrioșteanu(coordonator), Elena Zamfir, Maria Ilie,Marioara Patape, Maria Moisiu, Manual pentru cultura de specialitate, Agricultură,Editura Oscar Print,București,2006
5. www.didactic.ro
6. <https://kahoot.it/>
7. www.getkahoot.com

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 3: Mașini agricole pentru pregătirea solului ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Grape - părți componente, executarea lucrărilor agricole de pregătire a solului pentru înființarea culturilor, respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă
Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.8. Mașini agricole pentru pregătirea solului (pluguri, grape, tăvălugi, nivelatoare, freze, sape totative)- descriere 3.1.9. Operații de cuplare la tractor a mașinilor de fertilizat și pregătirea solului	3.2.12. Identificarea elementelor componente ale mășinilor pentru pregătirea solului 3.2.13. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru pregătirea solului 3.2.14. Executarea lucrărilor agricole de pregătirea a solului pentru înființarea culturilor	3.3.5. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea lucrărilor

Activitatea este realizată prin intermediul **platformei educaționale** (ex., ADSERVIO), având posibilitatea interacțiunii cu elevii atât sincron, cât și asincron. Platformele educaționale permit întâlnirea online, lecții interactive, realizarea de teste, teme.

Descriere a metodei:

Informațiile vor fi prezentate elevului în cadrul ședinței pe platforma ADSERVIO, prin aplicația ZOOM sau Cisco Webex Meeting, unde elevul are cont. Pe platforma vor fi încărcate fișe de documentare, fișe de lucru, link-uri pentru vizionare filmulete, link-uri pentru materialele postate pe alte platforme educaționale și link-uri pentru teste de evaluare online.

Fișa de documentare propusă pentru activitatea de învățare online se regăsește și pe <https://www.didactic.ro/materiale-didactice/grapa-cu-discuri>. În fișa de documentare este inserat un link pentru vizionarea unui material de pe youtube - <https://youtu.be/jxCnzd5OXVE->.

Obiective:

- Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate;
- Identificarea tipurilor de grape;
- Descrierea părților componente ale grapelor;
- Executarea lucrării de grăpat pe suprafețe mari și mici.

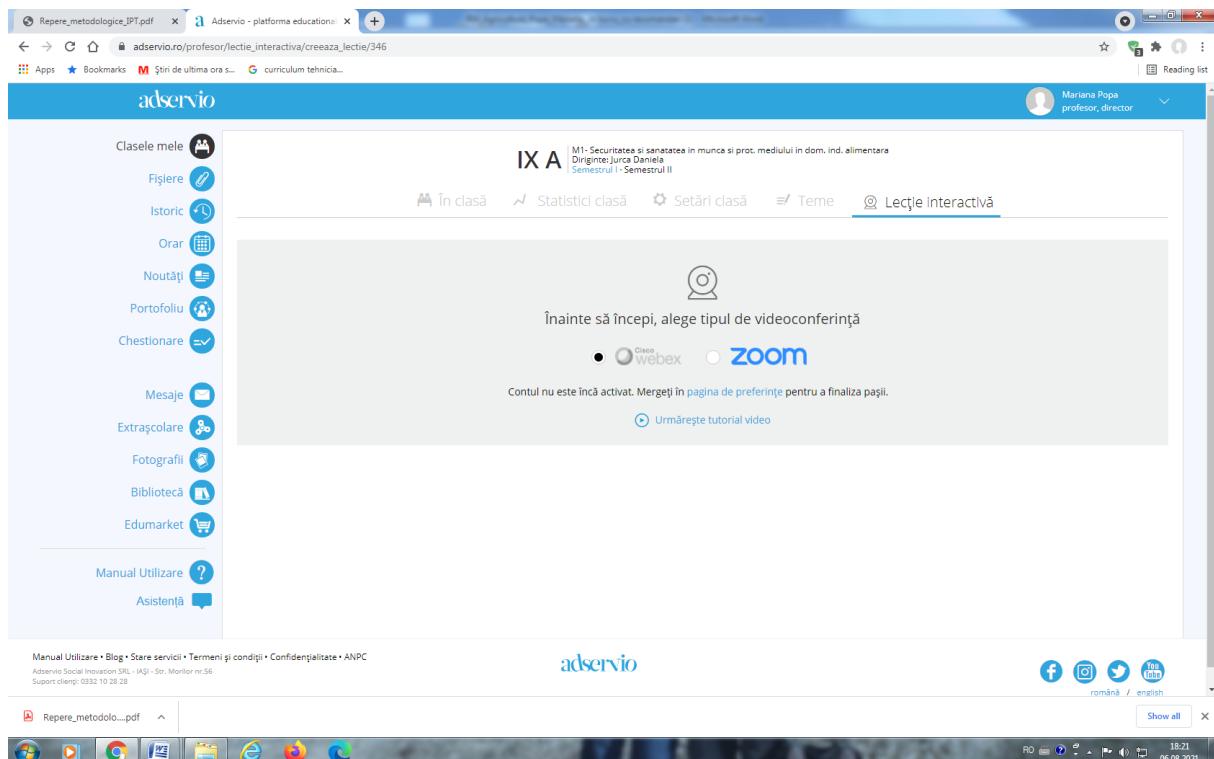
Mod de organizare a activității online a clasei: frontal , individual

Resurse materiale: fișă de documentare, filmulete youtube (vizionare)

Durată: 40 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales:

- Profesorul trimite invitație elevilor pe platforma unde aceștia au conturile create.
- Elevii pot urmări explicațiile și prezentările profesorului privind conținuturile care trebuie parcuse.
- Există posibilitatea vizionării filmelor didactice.
- Profesorul prezintă direct, în interfața sesiunii propriile prezentări.
- Fișele de documentare, fișele de lucru, link-urile pentru filmulete și pentru rezolvarea testelor online sunt posteate în grupul clasei pe platforma educațională.



ACTIVITATEA DE EVALUARE 3 ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Grape - părți componente, executarea lucrărilor agricole de pregătire a solului pentru înființarea culturilor, respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă

Tip de evaluare: test online pentru activitatea de laborator

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe:

3.1.8. Mașini agricole pentru pregătirea solului (pluguri, grape, tăvălugi, nivelatoare, freze, sape totative) - descriere

3.1.9. Operații de cuplare la tractor a mașinilor de fertilizat și pregătirea solului

Abilități:

- 3.2.12. Identificarea elementelor componente ale mașinilor pentru pregătirea solului
- 3.2.13. Cuplarea la tractor a mașinilor pentru pregătirea solului
- 3.1.14. Executarea lucrărilor agricole de pregătire a solului pentru înființarea culturilor
- 3.2.15. Exprimarea opiniei cu privire la calitatea lucrărilor de pregătire a terenului

Atitudini :

- 3.3.3. Efectuarea lucrărilor de fertilizat și pregătirea solului conform fișei de lucru, la parametrii agrotehnici impuși
- 3.3.5. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea lucrărilor

Activitate realizată prin **testul online** propus pe Kahoot cu 10 întrebări cu alegere multiplă.

Scurtă descriere a metodei:

- Elevii sunt anunțați de către profesor ora la care vor susține testul.
- Vor primi invitația de a participa la întâlnire, în vederea rezolvării testului propus.
- Profesorul și elevii intră pe platformă, astfel încât elevii să poată vedea codul și întrebarea testului.
- Profesorul accesează <https://kahoot.com/> și intră în propriul cont realizat, acolo unde are baza de date cu toate testele făcute pentru elevi.

The screenshot shows the Kahoot! platform interface. On the left, there's a sidebar with icons for camera, poll, survey, and group. The main area has a header with 'Kahoot!' and navigation links for Home, Discover, Library, Reports, and Groups. A banner at the top says 'Become the ultimate Kahoot'er with Premium+! Upgrade before August 31st - 4 months are on us!' with an 'Upgrade now' button. Below the banner, there's a 'Collections' section with a 'Create collection' button. To the right, there's a 'My Kahoo...' section showing three collections: 'test 2 - modul 3-factoril de vegetatie' (14 plays), 'test 5- Lucrari de ingrijire' (7 plays), and 'test 6-Înființarea culturilor prin' (0 plays). Further down, there's a 'What's new' section with news items about Kahoot! Academy Connect, ISTE Live 2020, EDU Summit 2020, and new language support. At the bottom, there's a 'Latest reports' section with recent challenges from April 16, 2020, and February 22, 2020.

- Elevii vor tasta codul respectiv și vor putea accesa toate întrebările testului propus.
- Fiecare întrebare are un timp de soluționare stabilit de profesor.
- Elevii folosesc telefonul, laptopul sau calculatorul propriu pentru a tasta răspunsul corect.
- Pe parcursul desfășurării testului profesorul poate vedea răspunsurile fiecărui elev și, la final, le salvează într-o bază de date excel.

- Spre exemplificare, mai jos sunt print screenuri cu întrebările **testului online, Kahoot - Grape cu discuri**.
- La finalul testului, elevii pot vedea răspunsurile corecte și incorecte, inclusiv aprecierea rezultatelor în urma rezolvării testului.

Grape cu discuri

1 - Test
1. Grapele cu discuri sunt folosite pentru:

2 - Adevarat sau fals
4. In imaginea de mai jos este prezentata grapa cu colti.

3 - Adevarat sau fals
2. După destinație grapele cu discuri pot fi pentru livezi.

4 - Test
3. Organul activ al grapei cu discuri este:

5 - Adevarat sau fals
5. In imaginea de mai jos este prezentata grapa cu colti.

6 - Test
6. Cuplarea grapelor tractate la sursa de energie se face prin folosirea unui dispozitiv de:

Kahoot!

Bibliotecă

popamariana

Grape cu discuri

10 întrebări

popamariana

Creat acum 24 de secunde • 0 piese

Editați | Joaca

test 2 - modul 3- factorii de vegetatie

6 întrebări

popamariana

Creat acum 1 an • 14 piese

Editați | Joaca

test 5- Lucrari de ingrijire

10 întrebări

popamariana

Creat acum 1 an • 7 piese

Editați | Joaca

test 6- Inflintarea culturilor prin plantat si semanat

10 întrebări

popamariana

Creat acum 1 an • 0 piese

Editați | Joaca

test nr. 4

10 întrebări

popamariana

Creat acum 1 an • 17 piese

Editați | Joaca

1. Grapele cu discuri sunt folosite pentru:

Correct + 898

Kahoot!

▲ executarea lucrării de bază a solului	X	◆ întreținerea solului în intervalul de la arat până la semănat	✓
● nivelarea terenului	X	■ semănat	X

RO 16:32 06.08.2021

Grape cu discuri

Mariana Popa
Robyn
Shima

2	1	3
5438 6 out of 10	12732 10 out of 10	3663 4 out of 10
Runners-up		
4 Mal	5 Nancy	

RO 19:36 06.08.2021

TEST DE EVALUARE ONLINE

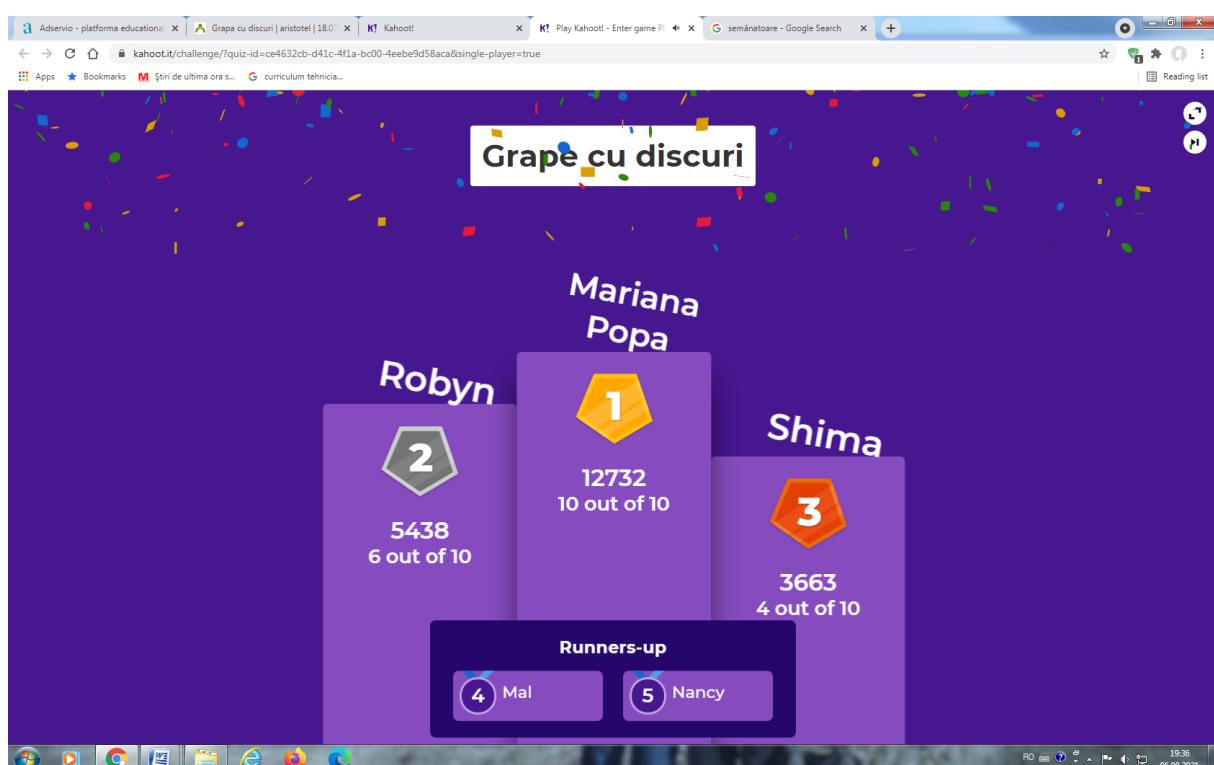
Obiective:

- Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate;
- Identificarea tipurilor de grape;
- Descrierea părților componente ale grapelor;
- Executarea lucrării de grăpat pe suprafețe mari și mici, reglaje.

Mod de organizare a activității online/a clasei: frontal, individual

Resurse materiale: test online - <https://kahoot.com/>

Durată: 10 minute



<https://create.kahoot.it/details/ce4632cb-d41c-4f1a-bc00-4eebe9d58aca>

BIBLIOGRAFIE

- 1.Daniela Păunescu, Claudiu-Daniela Negrițoiu, Adina Grigore, Augustina Anghel- Educație tehnologică și aplicații practice, manual clasa aV-a, Editura Ars Libri
- 2.Gabriela Lichiardopol, Viorica Stoicescu, Sivica Neacșu- Educație tehnologică și aplicații practice, manual clasa aV-a, Editura Litera
- 3.Maria Moisiu, Maria Ilie, Costel Scroșteanu, Gabriela Livadariu, Lemon Murat, Menagi Selma Uzupe- Manual pentru pregătire practică Agricultură, clasa a IX-a, Școala de arte și meserii, Editura Oscar print
- 4.Marioara Patape, Maria Moisiu, Costel scroșteanu, Elena Zamfir, Maria Ilie- Manual pentru cultura de specialitate Agricultură, clasa a IX-a, Școala de arte și meserii, Editura Oscar print

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 4: Mașini pentru îngrijirea culturilor ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Cultivatorul: destinație, părți componente

Tip de activitate: de laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Activitate realizată prin **metoda: Învățarea prin documentare/ descoperire**

Mod de realizare:

Profesorul informează elevii cu privire la tema activității, rezultatele învățării așteptate, cerințele de lucru și modul de rezolvare a acestora, stabilește termenul de predare. Această etapă se realizează prin mesaj scris pe platforma de învățare (de exemplu, *Classroom*) sau prin întâlnire video online (de exemplu, *Zoom*).

Profesorul încarcă fișa de documentare (anexa 1) și fișa de lucru (anexa 2) pe platforma de învățare.

Elevii rezolvă cerințele și încarcă rezolvarea pe platforma de învățare la termenul stabilit de profesor.

Profesorul verifică documentele încărcate de elevi.

Profesorul inițiază și conduce o dezbatere pe **Zoom** cu privire la rezolvarea corectă a cerințelor fișei de lucru.

Profesorul completează fișa de monitorizare/ evaluare (anexa 3) și oferă feed-back elevilor (în scris pe platforma de învățare sau prin întâlnire video online).

Resurse minime: laptop/ computer/ tabletă/ telefon smart, conexiune la internet, licență de utilizare a platformei online.

Durata activității: 50 minute

Obiective:

- Identificarea tipurilor de mașini pentru întreținerea culturilor;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare în mediul online.

Mod de organizare a activității: online, frontală

Anexa 1

FIŞA DE DOCUMENTARE

Modulul: Maşini agricole şi zootehnice

Tema 2: Cultivatorul: destinaţie, părţi componente

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Destinație	<p>➤ Cultivatoarele execută urmatoarele lucrări principale:</p> <ul style="list-style-type: none">- lucrarea solului în vederea semănatului, fiind lucrare de cultivație totală a solului;- prășitul, fiind lucrare de cultivație parțială a solului;- mușuroitul culturilor agricole;- deschiderea brazdelor de udare;- încorporarea în sol a îngrășămintelor în perioada de vegetație a plantelor prășitoare;- afânarea solului; <p>➤ realizează prășitul culturilor agricole: distrug buruienile și menține solul dintre rândurile de plante în stare afânată, prin cultivație parțială.</p>
Părți componente	<ul style="list-style-type: none">• cadru fix pe care se montează secțiile de prășit, care au organe de lucru de tip săgeată și unilateral dreapta și stânga și cutiile pentru îngrășaminte chimice solide, sub formă de praf sau granule.• optional, pentru afânare și nivelare, există posibilitatea montării unor rarițe (două trupițe aşezate în formă de V, la fel ca la plugul cultivator pentru vie).• Ca accesorii: roți din cauciuc pentru reglarea adâncimii de lucru, pentru fiecare secție în parte, sisteme de protecție pentru discurile dințate, sapă posterioară de 21,5 cm, scară și podea pentru accesul la cutiile de îngrășământ, set lumini și tăblițe de avertizare.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 4 ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Cultivatorul: destinație, tipuri constructive

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Tip de evaluare: fișă de lucru

Obiective:

- Identificarea tipurilor de cultivatoare și a culturilor la care se pot folosi;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare în mediul online.

Mod de organizare a activității/clasei: frontal, individual

Resurse minime: laptop/ computer/ tabletă/ telefon smart, conexiune la internet, licență de utilizare a platformei online

Durata activității: 50 minute

Modalitatea de aplicarea metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- organizarea clasei online/accesarea platformei Google Classroom, Google Meet;
- distribuirea resurselor utilizate pe Google Classroom, WhatsApp;
- explicarea modului de desfășurare a activității online;
- încărcarea de către elevi a fișelor de lucru rezolvate, pe platformă;
- evaluarea activității online;
- transmiterea rezultatelor online.

Anexa 2**FIŞA DE LUCRU****Numele și prenumele elevului:****Clasa: a IX- a****Tema: Cultivatorul: destinație, tipuri constructive****Locul desfășurării:****Data efectuării lucrării:**

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.16. Părți componente ale mașinilor de stropit și prăfuit	3.2.24. Identificarea mașinilor de stropit și prăfuit și a părților componente	3.3.10. Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Sarcini de lucru:

1. Vizionați filmuletele din link-urile următoare:

[-https://www.youtube.com/watch?v=Qxc402ACCZc](https://www.youtube.com/watch?v=Qxc402ACCZc)[-https://www.youtube.com/watch?v=DT1E2Phbu5Q](https://www.youtube.com/watch?v=DT1E2Phbu5Q)[-https://www.youtube.com/watch?v=gGPBOiBE4Kw](https://www.youtube.com/watch?v=gGPBOiBE4Kw)

2. Analizați imaginile din coloana 1.

3. Identificați tipul de cultivator și notați în coloană 2.

4. Notați în coloana 3, culturile agricole la care se pot folosi utilajele din imagini.

1	2	3
		
		
		

Anexa 3**FIŞĂ DE MONITORIZARE/ EVALUARE****Clasa:****Data/ Perioada:****Tema activității de învățare: Cultivatorul: destinație, tipuri constructive****Criterii de evaluare/ pondere/indicatori/ punctaj**

Criterii de evaluare	Pondere	Indicatori de evaluare	Punctaj maxim
C1. Primirea și planificarea sarcinii de lucru	25%	I.1.1. Selectarea corectă a modalităților de rezolvare a cerințelor	10p
		I.1.2. Încadrarea în termenele stabilite	15p
C2. Realizarea sarcinii de lucru	50%	I.2.1. Implicarea responsabilă în rezolvarea sarcinii de lucru	15p
		I.2.2. Calitatea rezolvării sarcinii de lucru	35p
C3. Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	25%	I.3.1. Calitatea participării la discuțiile initiate de profesor	25p
Total	100%		100p

Nr. crt.	Numele și prenumele	Indicatori/punctaje					Total punctaj 100p
		I.1.1 10 p	I.1.2 15 p	I.2.1 15 p	I.2.2. 35 p	I.3.1 25 p	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
.....							

BIBLIOGRAFIE

1. Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
2. Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
3. Curriculum pentru clasa a IX-a, Învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
4. Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
5. Standarde de pregătire profesională pentru Învățământul liceal tehnologic
6. Curriculum pentru Învățământul liceal tehnologic
7. Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
8. Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
9. Curriculum pentru clasa a IX-a, Învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
10. Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
11. Standarde de pregătire profesională pentru Învățământul liceal tehnologic
12. Curriculum pentru Învățământul liceal tehnologic

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 5: Întreprinderile agricole ONLINE

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Tema 2: Particularitățile întreprinderilor agricole

Tip de activitate: de teorie

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
4.1.1.Tipuri de unități agricole-descriere 4.1.2.Particularități ale unităților agricole	4.2.1.Utilizarea calculatorului în identificarea surselor de culegere a informațiilor privind unitățile agricole 4.2.2. Caracterizarea diferitelor tipuri de unități agricole 4.2.3. Utilizarea corectă a vocabularului comun și al celui de specialitate	4.3.1. Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinii din fișă de lucru

Activitate realizată prin **metoda: expunere folosind GoogleSlide, fixarea cunoștințelor cu GoogleDocs**

Scurtă descriere a metodei:

Profesorul folosește o prezentare power point realizată anterior cu tema **Particularitățile întreprinderilor agricole**, realizată cu aplicația **GoogleSlide**.

Pentru fixarea cunoștințelor, distribuie elevilor un document comun, în care elevii vor lucra pe grupe.

Se verifică funcționalitatea și accesibilitatea link-urilor inserate.

Obiective:

- Definirea întreprinderii agricole;
- Enumerarea particularităților întreprinderilor agricole;
- Descrierea particularităților fiecărui tip de întreprindere agricolă.

Mod de organizare a activității online a clasei: frontal și pe grupe

Resurse materiale: laptopuri, tablete conectate la internet

Durată: 40 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- Profesorul transmite noile cunoștințe printr-o prezentare power point folosind aplicația Google Slide.
https://docs.google.com/presentation/d/1LI09_0Buvap3lKbhpfKbQgglzaq4JlieSY-IWdAWbc8/edit?usp=sharing
- Pe parcursul prezentării, comunică cu elevii prin întrebări care să le trezească interesul pentru tema abordată.
- După expunerea profesorului, elevii vor lucra în colaborare o fișă de lucru, folosind aplicația GoogleDocs.
https://docs.google.com/document/d/1V0fuFJ4JL06lcBrH8Xb_Q8oHLLArFgctt26HVsxMO3g/edit?usp=sharing

ACTIVITATEA DE EVALUARE 5

ONLINE

Modulul: Unități agricole în relație cu piața

Tema 2: Particularitățile întreprinderilor agricole

Tip de evaluare: test, chestionar.

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
4.1.1.Tipuri de unități agricole-descriere 4.1.2.Particularități ale unităților agricole	4.2.1.Utilizarea calculatorului în identificarea surselor de culegere a informațiilor privind unitățile agricole 4.2.2. Caracterizarea diferențelor tipuri de unități agricole 4.2.3. Utilizarea corectă a vocabularului comun și al elui de specialitate	4.3.1. Colaborarea cu membrii echipei în scopul îndeplinirii sarcinii din fișa de lucru

Activitate realizată prin metoda: **test de evaluare utilizând Google Forms**

Scurtă descriere a metodei: Pentru evaluarea online, utilizând aplicația **GoogleForms**, se pot alcătui itemi obiectivi și semiobiectivi.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScKdGCluUVAA3W93sBDquYQMKwtxv6uTt0sSJQuLknTIXNvSQ/viewform?usp=sf_link

Obiective:

- Definirea întreprinderii agricole;
- Enumerarea particularităților întreprinderilor agricole;
- Descrierea particularităților fiecărei întreprinderi agricole.

Mod de organizare a activității online a clasei: individual

Resurse materiale: Google Forms, calculator

Durată: 30 minute

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Această aplicație oferă, la finalul rezolvării testului, răspunsurile corecte sau incorecte precum și punctajul realizat de elev, conform link-ului de mai sus.

BIBLIOGRAFIE

- 1.V:V:Topor , 1971, Organizarea și planificarea întreprinderilor agricole, editura didactică și pedagogic, București
- 2.[Asemanari Intre Societatea Pe Actiuni Si Societatea Cu Raspundere Limitata | PDF \(scribd.com\)](#)
- 3.[Tipuri de Unitati Agricole | PDF \(scribd.com\)](#)

ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE 6: Mașini de semănat

ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Mașini de semănat în cuiburi: destinație, părți componente

Tip de activitate: de laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

Activitate realizată prin **metoda Învățarea prin documentare/descoperire**

Mod de realizare:

- Profesorul informează elevii cu privire la tema activității, rezultatele învățării așteptate, cerințele de lucru și modul de rezolvare a acestora, stabilește termenul de predare. Această etapă se realizează prin mesaj scris, pe platforma de învățare (de exemplu, *Classroom*) sau prin întâlnire video online (de exemplu, *Zoom*).
- Profesorul încarcă fișa de documentare (anexa 1) și fișa de lucru (anexa 2) pe platforma de învățare.
- Elevii rezolvă cerințele și încarcă rezolvarea pe platforma de învățare la termenul stabilit de profesor.
- Profesorul verifică documentele încărcate de elevi.
- Profesorul inițiază și conduce o dezbatere pe **Zoom** cu privire la rezolvarea corectă a cerințelor fișei de lucru.
- Profesorul completează fișa de monitorizare/ evaluare (anexa 3) și oferă feed-back elevilor (în scris, pe platforma de învățare sau prin întâlnire video online).

Resurse materiale: laptop/ computer/ tabletă/ telefon smart, conexiune la internet, licență de utilizare a platformei online

Durata activității: 50 minute

Obiective:

- Identificarea părților componente ale mașinilor de semănat;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și a lucrului în echipă online.

Mod de organizare a activității: online, frontală

FIŞĂ DE DOCUMENTARE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Mașini de semănat în cuiburi: destinație, părți componente

Tip de activitate: laborator tehnologic

Rezultate ale învățării vizate:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

Destinație	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mașinile de semănat în cuiburi sunt folosite pentru semănatul plantelor prășitoare: porumb, fasole, sfeclă de zahăr, floarea soarelui. ➤ Aceste mașini realizează încorporarea în sol, la fiecare cuib, a unei semințe sau a unui grup de 2-3 semințe.
Părți componente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mașina de semănat în cuiburi, purtată, este alcătuită dintr-un cadru prevăzut cu triunghi de prindere, susținut pe două roți, pe care sunt montate secțiile de semănat. ➤ O secție de semănat este formată dintr-un cadru, montat articulat de cadrul principal al mașinii, pe care sunt dispuse cutia de semințe, aparatul de distribuție, brăzdarul și roata de tasare-acționare. Roata de tasare-acționare are rolul de a acoperi și presa semințele în sol și de a acționa aparatul de distribuție. ➤ Mașinile de semănat în cuiburi, echipate cu aparete de distribuție pneumatică, sunt prevăzute cu ventilator exhaustor. Camerele de distribuție ale aparatelor de distribuție se conectează la gura de aspirație a ventilatorului exhaustor prin intermediul furtunelor.

ACTIVITATEA DE EVALUARE 6 ONLINE

Modulul: Mașini agricole și zootehnice

Tema 2: Semănători: destinație, clasificarea mașinilor de semănat

Rezultate ale învățării vizate

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

Tip de evaluare: fișă de lucru

Obiective:

- Clasificarea mașinilor de semănat după lucrarea executată;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare în mediul online.

Mod de organizare a activității/clasei: Individual

Resurse minime: laptop/ computer/ tabletă/ telefon smart, conexiune la internet, licență de utilizare a platformei online

Durata activității: 50 minute

Modalitatea de aplicare a metodei pentru conținutul ales - etape de lucru:

- organizarea clasei online/ accesarea platformei **Google Classroom, Google Meet**;
- distribuirea resurselor utilizate pe **Google Classroom, WhatsApp**;
- explicarea modului de desfășurare a activității online;
- încărcarea de către elevi a fișelor de lucru rezolvate, pe platformă;
- evaluarea activității online;
- transmiterea rezultatelor online.

Anexa 2

FIŞĂ DE LUCRU

Numele și prenumele elevului:

Clasa: a IX-a

Tema: Părțile componente ale mașinilor de semănat în rânduri

Locul desfășurării:

Data efectuării lucrării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
3.1.11. Părți componente ale mașinilor pentru semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.2.16. Identificarea mașinilor de semănat cereale păioase și plante prășitoare	3.3.6. Efectuarea lucrărilor de înființarea culturilor la parametrii agrotehnici impuși, respectând fișa de lucru

În tabelul de mai jos, sunt prezentate mașini de semănat cu care se efectuează lucrări de semănat ale culturilor agricole.

Sarcini de lucru:

1, Vizionați filmuletele din link-urile următoare:

<https://www.youtube.com/watch?v=pKY1PVQHQ1c>

<https://www.youtube.com/watch?v=mMauGYSn9XQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=qZ9TVjYvQsQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=hCq2ub2MCDw>

1. Analizați imaginile din coloana 1.
2. Identificați tipurile de mașini de semănat și notați răspunsurile în coloana 2.
3. Notați în coloana 3 culturile agricole care pot fi înființate cu aceste mașini.

1	2	3
		
		
		

Anexa 3**FIŞĂ DE MONITORIZARE/ EVALUARE****Clasa:****Data/ Perioada:****Tema activității de învățare: Mașini de semănat****Criterii de evaluare/ pondere/indicatori/ punctaj**

Criterii de evaluare	Pondere	Indicatori de evaluare	Punctaj maxim
C1. Primirea și planificarea sarcinii de lucru	25%	I.1.1. Selectarea corectă a modalităților de rezolvare a cerințelor	10
		I.1.2. Încadrarea în termenele stabilite	15
C2. Realizarea sarcinii de lucru	50%	I.2.1. Implicarea responsabilă în rezolvarea sarcinii de lucru	15
		I.2.2. Calitatea rezolvării sarcinii de lucru	35
C3. Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	25%	I.3.1. Calitatea participării la discuțiile inițiate de profesor	25
Total	100%		100

Nr. crt.	Numele și prenumele	Indicatori/punctaje					Total punctaj 100p
		I.1.1 10 p	I.1.2 15 p	I.2.1 15 p	I.2.2. 35 p	I.3.1 25 p	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
.....							

BIBLIOGRAFIE

- 1.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru cultura de specialitate - Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 2.Toma Dragoș și colaboratorii, Mașini și instalații agricole, clasa a XI-A , Editura CERES, București, 1988
- 3.Curriculum pentru clasa a IX-a, învățământ LICEAL, domeniul de pregătire profesională Agricultură , Anexa nr. 4 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016
- 4.Costel Scrioșteanu și colaboratorii, Manual pentru pregătire practică -Agricultură, clasa a IX- a, Editura OSCAR PRINT, București, 2006
- 5.Standarde de pregătire profesională pentru învățământul liceal tehnologic

<https://www.edu.ro/standarde-de-pregatire-invatamant-liceal-tehnologic>

- 6.Curriculum pentru învățământul liceal tehnologic